



Laitteiston käyttöopas

HP Compaq Business -pöytäkoneet
dc7100 Convertible Minitower

Asiakirjan Osanumero: 360225-351

Toukokuu 2004

Tästä ohjeesta saat perustietoa tämän tietokonemallin päivittämisestä.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.
Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

Microsoft, MS-DOS, Windows ja Windows NT ovat tuotemerkkejä, joiden omistaja on Microsoft Corporation Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

HP-tuotteiden takuut määritellään niiden mukana toimitettavissa rajoitetun takuun lausekkeissa. Mikään tässä mainittu ei muodosta lisätakuuta. HP ei ole vastuussa tämän aineiston teknisistä tai toimituksellisista virheistä eikä puutteista.

Tämä asiakirja sisältää tekijänoikeuksin suojattuja tietoja. Mitään tämän asiakirjan osaa ei saa valokopioida, jäljentää tai kääntää toiselle kielelle ilman Hewlett-Packard Companyn etukäteen myöntämää kirjallista lupaa.



VAARA: Tällä tavalla erotettu teksti ilmaisee sitä, että ohjeiden noudattamatta jättämisestä saattaa koitua vahinkoja tai jopa hengenvaara.



VAROITUS: Tällä tavalla erotettu teksti ilmaisee sitä, että ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa vahingoittaa laitteistoa tai johtaa tietojen menetykseen.

Laitteiston käyttöopas

HP Compaq Business -pöytäkoneet
dc7100 Convertible Minitower

Ensimmäinen painos (Toukokuu 2004)

Asiakirjan Osanumero: 360225-351

Sisällysluettelo

1 Tuotteen ominaisuudet

Vakiokokoonpanon ominaisuudet	1–1
Etupaneelin osat	1–2
Takapaneelin osat	1–3
Näppäimistö	1–4
Windows Logo -näppäimen käyttö	1–5
Hiiren erityistoiminnot	1–5
Sarjanumeron sijainti	1–6
Minitornin muuttaminen pöytäkokoonpanoksi	1–7
Pöytätietokoneen vaihtaminen minitornikokoonpanoksi	1–10

2 Laitteistopäivitykset

Huollettavuuteen liittyvät ominaisuudet	2–1
Varoitukset ja huomautukset	2–1
Smart Cover -lukko	2–2
Smart Cover Failsafe -avaimen käyttö	2–2
Tietokoneen huoltopaneelin poistaminen	2–4
Tietokoneen huoltopaneelin asettaminen takaisin paikalleen	2–5
Etupaneelin poistaminen	2–6
Etulevyn vaihtaminen	2–7
Peitelevyjien poistaminen	2–8
Lisämuistin asentaminen	2–9
DIMM-muistimoduulit	2–9
DDR-SDRAM DIMM-muistimoduulit	2–9
DIMM-kantojen täyttäminen	2–10
DDR-SDRAM DIMM -muistimoduulien asentaminen	2–12
Laajennuskortin asentaminen ja poistaminen	2–14
Levyasemapaidat	2–20

Lisäasemien asentaminen	2–21
Optisen aseman tai muun siirrettävän massamuistilaitteen asentaminen	2–22
SATA-kiintolevyn asentaminen 3,5 tuuman levyasemapaikkaan	2–25
Aseman poistaminen levyaseman paikasta	2–28
Valinnaisen MultiBay-laitteen käyttö	2–32
Käynnissä olevan MultiBay -aseman kytkeminen ja vaihtaminen	2–33
MultiBay-turvaruuvin asennuksen purkaminen	2–34
Aseman asentaminen MultiBay-laitetilään	2–35
Aseman irrottaminen MultiBay-laitetilasta	2–36
MultiBay-kiintolevyn jakaminen ja formatointi	2–37

A Tekniset tiedot

B Pariston vaihtaminen

C Turvatoimet

Turvalukon asentaminen	C–1
Vaijerilukko	C–1
Riippulukko	C–2
Kotelon yleistasolukko	C–3

D Staattinen sähkö

Sähköstaattisten vaurioiden estäminen	D–1
Maadoitusmenetelmiä	D–2

E Tietokoneen säännöllinen hoito ja valmistelemine kuljetusta varten

Tietokoneen säännöllinen hoito	E–1
Optisen aseman varotoimenpiteet	E–2
Käyttö	E–2
Puhdistus	E–2
Turvallisuus	E–2
Kuljettamisen valmistelu	E–3

Hakemisto

Tuotteen ominaisuudet

Vakiokokoonpanon ominaisuudet

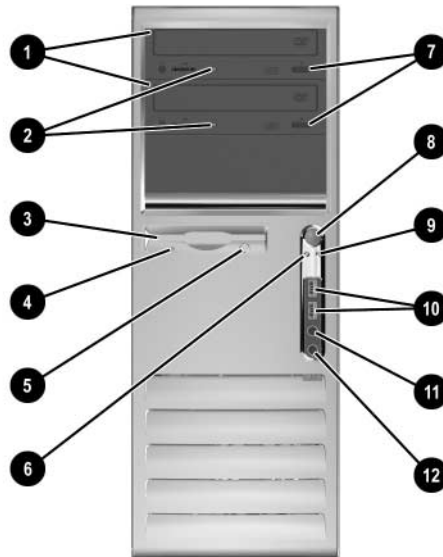
HP Compaq Convertible Minitower -minitornimallin voi helposti muuttaa pöytätietokoneeksi. Ominaisuudet voivat vaihdella mallista riippuen. Täydellisen luettelon tietokoneeseen asennetuista laitteista ja ohjelmistoista saat ajamalla Diagnostics for Windows- ohjelman. Apuohjelman käyttöohjeet löydät *Vianetsintäoppaasta*, joka on *Documentation CD* -levyllä.



Convertible Minitower -minitornimallin kokoonpano

Etupaneelin osat

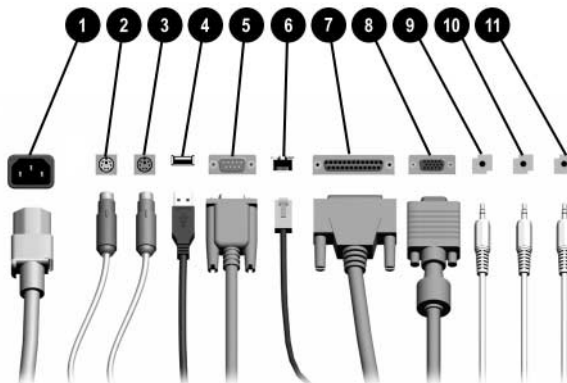
Asemakokoonpano voi vaihdella malleittain.



Etupaneelin osat

❶	Optiset levyasemat	❷	Optisen aseman levykelkan avauspainike
❸	Optisen aseman merkkivalot	❸	Virtapainike
❹	Levykeasema (valinnainen)	❹	Virran merkkivalo
❺	Levykeaseman merkkivalo (valinnainen)	❺	USB (Universal Serial Bus) -portit
❻	Levykkeen vapautuspainike (valinnainen)	❻	Kuulokeliitin
❼	Kiintolevyaseman merkkivalo	❼	Mikrofoniliitäntä
✎ Optinen asema on CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD+R/RW- tai CD-RW/DVD-yhdistelmäasema.			

Takapaneelin osat



Takapaneelin osat

①	Virtajohdon liitäntä	⑦	Rinnakkaisliitäntä
②	PS/2-hiiren liitin	⑧	Näytön liitin
③	PS/2-näppäimistön liitin	⑨	Kuulokkeiden/Lähtölinjan liitin
④	Universal Serial Bus -liitäntä (USB)	⑩	Äänilinjan tuloliitin
⑤	IO/IO Sarjaliitäntä	⑪	Mikrofoniliitäntä
⑥	RJ-45 -verkkoliitin		

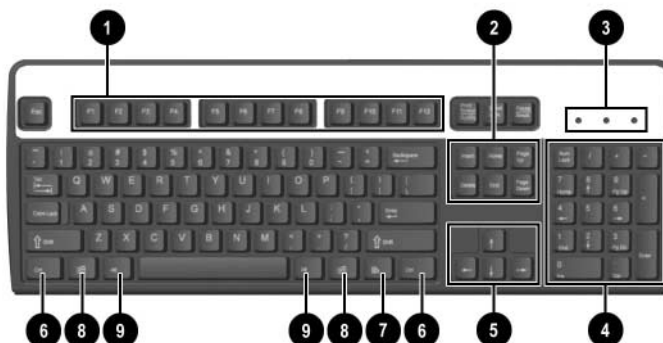


Liittimien järjestys ja lukumäärä voivat vaihdella mallin mukaan.

Emolevyn monitoriliitäntä ei toimi, jos tietokoneeseen on asennettu PCI Express -näytönohjainkortti.

Jos tietokoneeseen asennetaan tavallinen PCI-grafiikkakortti, kortin ja emolevyn liittämiä voidaan käyttää samanaikaisesti. Joitakin asetuksia voi olla tarpeen muuttaa tietokoneen asetusohjelmassa, jotta kumpiakin liittämiä voi käyttää. Tietoja käynnistysjärjestyksestä on kohdassa *Tietokoneen asetusopas (F10)*, joka on *Documentation CD* -levyllä.

Näppäimistö



Näppäimistön osat

❶ Toimintonnäppäimet	Niillä voidaan suorittaa erityistoimintoja käytetystä sovelluksesta riippuen.
❷ Muokkausnäppäimet	Muokkausnäppäimet ovat seuraavat: Insert, Home, Page Up, Delete, End ja Page Down .
❸ Tilan merkkivalot	Tilan merkkivalot osoittavat tietokoneen tilaa ja näppäimistöasetuksia, kuten numero- aakkos- ja vierityslukko (Num Lock, Caps Lock ja Scroll Lock).
❹ Numeronäppäimet	Toimivat laskimen näppäimistön tapaan.
❺ Nuolinäppäimet	Nuolinäppäimillä siirrytään asiakirjassa tai Internet-sivustossa. Voit liikkua vasemmalle, oikealle, ylös ja alas käyttämällä näitä näppäimiä.
❻ Ctrl-näppäimet	Ctrl-näppäintä käytetään jonkin toisen näppäimen kanssa. Vaikutus riippuu käytettävästä sovelluksesta.
❼ Sovellusnäppäin *	Käytetään hiiren oikean painikkeen tapaan Microsoft Office -sovellusten ponnahdusvalikoiden avaamiseen. Sovellusnäppäin saattaa suorittaa muissa sovelluksissa muita toimintoja.
❽ Windows-näppäimet *	Windows-näppäin avaa Käynnistä-valikon Microsoft Windowsissa. Näppäintä käytetään muiden näppäinten kanssa erilaisten lisätoimintojen suorittamiseen.
❾ Alt-näppäimet	Ctrl-näppäintä käytetään jonkin toisen näppäimen kanssa. Vaikutus riippuu käytettävästä sovelluksesta.

*Näppäimiä ei ole käytettävissä kaikilla maantieteellisillä alueilla.

Windows Logo -näppäimen käyttö

Windows-näppäintä käytetään yhdessä muiden näppäinten kanssa tiettyjen toimintojen suorittamiseen Windows-käyttöjärjestelmässä. Katso ohjeita Windows-näppäimistöstä kohdasta [“Näppäimistö”](#).

Windows -näppäin	Näppäin näyttää tai piilottaa Käynnistä-valikon
Windows-näppäin + d	Näyttää työpöydän
Windows- näppäin + m	Pienentää kaikki avoimet sovellukset
Vaihtonäppäin + Windows-näppäin + m	Kumooa kaikkien avoimien sovellusten pienentämisen
Windows-näppäin + e	Avaa Oma tietokone -ikkunan
Windows-näppäin + f	Käynnistää tiedostojen etsinnän
Windows-näppäin + Ctrl + f	Käynnistää tietokoneen etsinnän
Windows-näppäin + F1	Avaa Windowsin Ohjeen
Windows-näppäin + I	Lukitsee tietokoneen, jos tietokoneesi on yhteydessä verkko-osoitteeseen, tai mahdollistaa käyttäjän vaihtamisen, jos tietokone ei ole yhteydessä verkko-osoitteeseen
Windows-näppäin + r	Näyttää Suorita-valintaikkunan
Windows-näppäin + u	Käynnistää toimintojen hallinnan
Windows-näppäin + Tab	Aktivoi tehtäväpalkin seuraavan painikkeen

Hiiren erityistoiminnot

Useimmat ohjelmistosovellukset tukevat hiiren käyttöä. Hiiren näppäinten toiminnot riippuvat käytettävästä ohjelmasta.

Sarjanumeron sijainti

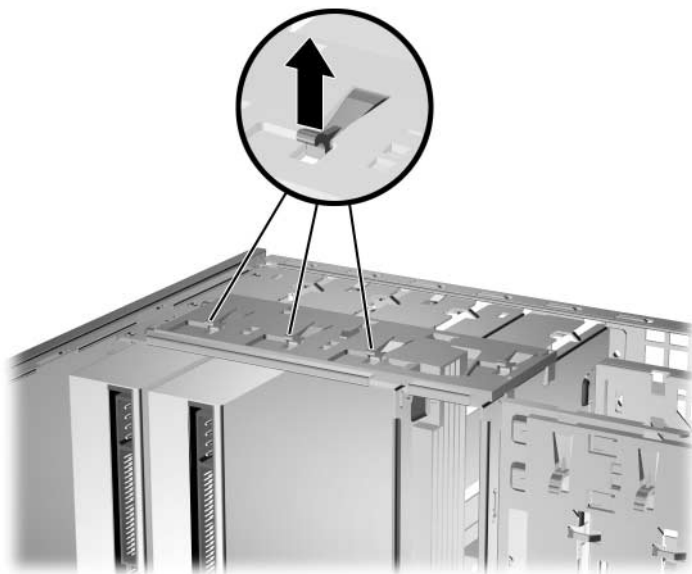
Jokaisella tietokoneella on yksilöivä sarjanumero ja tuotetunnusnumero, jotka ovat tietokoneen kotelon yläosassa. Pidä nämä numerot tallessa, kun otat yhteyttä asiakaspalveluun.



Sarjanumeron ja tuotetunnuksen sijainti

Minitornin muuttaminen pöytäkokoonpanoksi

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, käynnistä tietokone uudelleen ja siirry tietokoneen asetusohjelmaan, jotta voit avata lukon.
2. Sammuta tietokone oikein käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta.
3. Irrota tietokoneen käyttöpaneeli osassa [“Tietokoneen huoltopaneelin poistaminen”](#) opastetulla tavalla.
4. Irrota etukehikko osassa [“Etupaneelin poistaminen”](#) opastetulla tavalla.
5. Irrota kaikkien 5,25 tuuman levyasemapaikoissa olevien asemien takaosassa olevat virta- ja tietoliikennejohdot.
6. Irrota asemat 5,25 tuuman asemapaikoista nostamalla aseman vihreän hakasen vapautuskielekettä. Nosta vapautuskielekettä ja liu’uta asema samalla pois asemapaikastaan. Toista tämä toimenpide kaikille 5,25 tuuman asemille.



5,25 tuuman asemien irrottaminen asemapaikoista (minitorni)

7. Ennen kuin asennat asemat takaisin runkoon, käännä asemaa niin, että se on kohtisuorassa sisäiseen 3,5 tuuman asemaan nähden. Aseman on oltava samassa suunnassa vihreän hakasen kanssa.



Aseman asentaminen pöytäkokoonpanoon

8. Liu'uta asemaa varovasti ylimpään vapaana olevaan asemapaikkaan, kunnes se napsahtaa paikalleen. Kun asema on oikealla paikallaan, aseman lukko varmistaa sen pysymisen paikallaan. Toista tämä toimenpide kaikille asemille.



VAROITUS: Alimmassa 5,25 tuuman asemapaikassa on lyhyempi syvyys kuin kahdessa ylemmässä paikassa. Alapaikka tukee asemaa, jonka syvyys on enintään 17 cm (6,7 tuumaa), mukaan lukien kaapelit, jotka kiinnitetään aseman takaosaan. Älä yritä pakottaa alimpaan asemapaikkaan suurempia asemia, kuten optisen aseman tai MultiBay-aseman. Asema ja emolevy voivat vaurioitua.

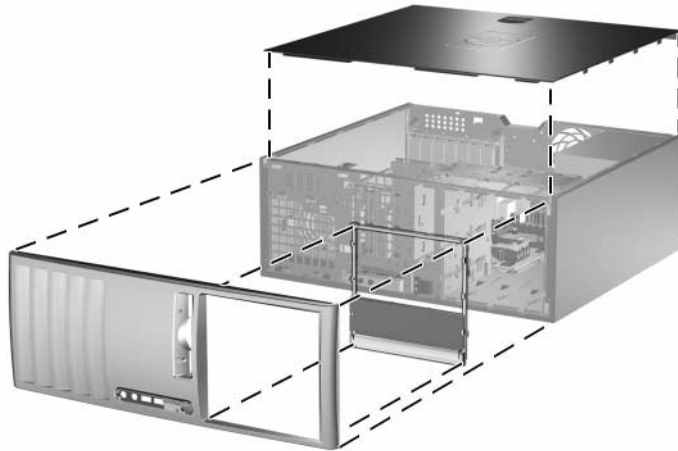
Tarpeettoman voiman käyttäminen minkä tahansa aseman asemapaikkaan asennuksen yhteydessä voi vaurioittaa asemaa.

9. Kytke kaikkien 5,25 tuuman levyasemapaikoissa olevien asemien virta- ja tietoliikennejohdot takaisin.
10. Irrota kehikon aluslaatta osassa **“Peitelevyjien poistaminen”** opastetulla tavalla.



VAROITUS: Pidä aluslaatta suorana, kun vedät sitä pois etupaneelistä. Sen vetäminen vinosti saattaa vahingoittaa nastoja, jotka kohdistavat sen etupaneeliin.

11. Asettele peitelevyt uudelleen aluslaattaan oikeassa järjestyksessä minitornikokoonpanon mukaan
12. Aseta aluslaatta (kierrä sitä 180°) uudelleen niin, että logo tulee alas, ja napsauta se sitten takaisin etupaneeliin.

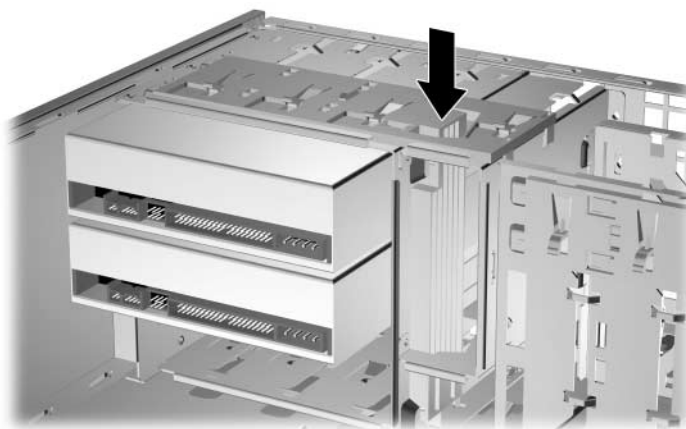


Minitornin muuttaminen pöytäkokoonpanoksi

13. Aseta etupaneeli ja tietokoneen käyttöpaneeli takaisin paikalleen.
14. Liitä ulkoiset laitteet takaisin.
15. Jos pidät Smart Cover -lukon tavallisesti lukittuna, lukitse se uudestaan tietokoneen asetuksissa.

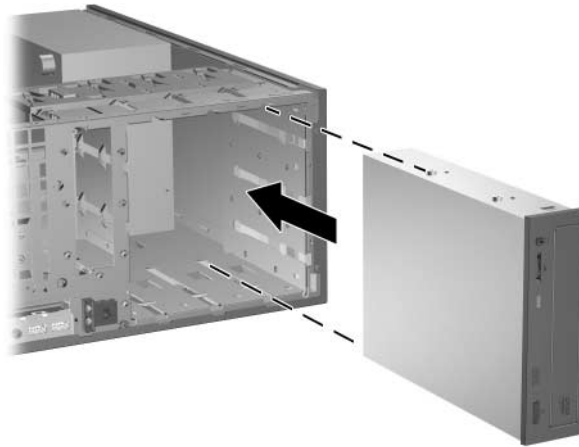
Pöytätietokoneen vaihtaminen minitornikokoonpanoksi

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, käynnistä tietokone uudelleen ja siirry tietokoneen asetusohjelmaan, jotta voit avata lukon.
2. Sammuta tietokone oikein käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta.
3. Irrota tietokoneen käyttöpaneeli osassa [“Tietokoneen huoltopaneelin poistaminen”](#) opastetulla tavalla.
4. Irrota etukehikko osassa [“Etupaneelin poistaminen”](#) opastetulla tavalla.
5. Irrota kaikkien 5,25 tuuman levyasemapaikoissa olevien asemien takaosassa olevat virta- ja tietoliikennejohdot.
6. Irrota asemat 5,25 tuuman asemapaikasta painamalla lyhyttä, keltaista aseman lukkoa kuvan osoittamalla tavalla. Samalla kun painat aseman lukkoa, vedä asemat pois levyasemapaikasta.



5,25 tuuman asemien irrottaminen asemapaikoista (pöytäkone)

7. Ennen kuin asennat asemat takaisin runkoon, käännä niitä niin, että ne ovat saman suuntaisia kuin sisäinen 3,5 tuuman asema. Aseman pohjan tulisi olla keltaisen aseman lukon suuntainen.



Aseman asentaminen minitornikokoonpanoon

8. Liu'uta asemaa varovasti ylimpään vapaana olevaan asemapaikkaan, kunnes se napsahtaa paikalleen. Kun asema on oikealla paikallaan, aseman lukko varmistaa sen pysymisen paikallaan. Toista tämä toimenpide kaikille asemille.



VAROITUS: Alimmassa 5,25 tuuman asemapaikassa on lyhyempi syvyys kuin kahdessa ylemmässä paikassa. Alapaikka tukee asemaa, jonka syvyys on enintään 17 cm (6,7 tuumaa), mukaan lukien kaapelit, jotka kiinnitetään aseman takaosaan. Älä yritä pakottaa alimpaan asemapaikkaan suurempia asemia, kuten optisen aseman tai MultiBay-aseman. Asema ja emolevy voivat vaurioitua.

Tarpeettoman voiman käyttäminen minkä tahansa aseman asemapaikkaan asennuksen yhteydessä voi vaurioittaa asemaa.

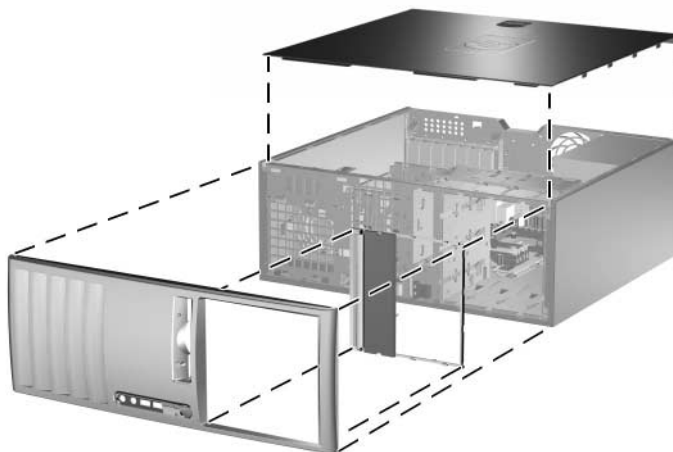
9. Kytke kaikkien 5,25 tuuman levyasemapaikoissa olevien asemien virta- ja tietoliikennejohdot takaisin.

10. Irrota kehikon aluslaatta osassa “Peitelevyjien poistaminen” opastetulla tavalla.



VAROITUS: Pidä aluslaatta suorana, kun vedät sitä pois etupaneelistä. Sen vetäminen vinosti saattaa vahingoittaa nastoja, jotka kohdistavat sen etupaneeliin.

11. Asettele peitelevyt uudelleen aluslaattaan oikeassa järjestyksessä pöytäkonekokoonpanon mukaan.
12. Aseta aluslaatta (kierrä sitä 180°) uudelleen niin, että logo tulee alas, ja napsauta se sitten takaisin etupaneeliin.



Pöytätietokoneen vaihtaminen minitornikokoonpanoksi

13. Aseta etupaneeli ja tietokoneen käyttöpaneeli takaisin paikalleen.
14. Liitä ulkoiset laitteet takaisin.
15. Jos pidät Smart Cover -lukon tavallisesti lukittuna, lukitse se uudestaan tietokoneen asetuksissa.

Laitteistopäivitykset

Huollettavuuteen liittyvät ominaisuudet

Tietokoneessa on ominaisuuksia, jotka helpottavat ja monipuolistavat sen huoltamista. Useimmissa tässä luvussa kuvailtavissa asennustoimenpiteissä ei tarvita työkaluja.

Varoitukset ja huomautukset

Lue tässä oppaassa olevat soveltuvat ohjeet, huomautukset ja varoitukset, ennen kuin suoritat päivityksiä.



VAARA: Vähentääksesi sähköiskun ja/tai kuumien pintojen aiheuttamien vahinkojen vaaraa muista irrottaa virtajohto pistorasiasta ja antaa järjestelmän sisäisten osien jäähtyä ennen niiden koskettamista.



VAARA: Älä kytke teleliikenne- tai puhelinliittimiä verkkokorttien liittämiin. Näin pienennät sähköiskun, tulipalon tai laitevian vaaraa.



VAROITUS: Staattinen sähkö voi vahingoittaa tietokoneen tai lisävarusteiden sähköisiä osia. Ennen näiden toimenpiteiden aloittamista kosketa maadoitettua metalliesinettä, jotta varmistut siitä, ettei sinussa ole staattista sähköä. Katso lisätietoja kohdasta [Liite D, "Staattinen sähkö"](#).



VAROITUS: Ennen kuin irrotat tietokoneen kotelon, varmista, että tietokone on sammutettu ja virtajohto irrotettu pistorasiasta.

Smart Cover -lukko



Smart Cover -lukko on valinnainen lisävaruste ja kuuluu vain tiettyihin malleihin.

Smart Cover -lukko on ohjelmallisesti hallittava lukko, jota valvotaan asetussalasanalla. Lukko estää luvattoman pääsyn sisäisiin osiin. Tietokoneesi on toimitettu niin, että Smart Cover -lukko on lukitsemattomassa asennossa. Lisätietoja Smart Cover -lukon lukitsemisesta on *Pöytäkoneiden hallintaoppaassa*, joka on *Documentation CD* -levyllä.

Smart Cover Failsafe -avaimen käyttö

Jos otat käyttöön Smart Cover -lukon etkä pysty syöttämään salasanaa avataksesi lukon, tarvitset tietokoneen avaamista varten Smart Cover Failsafe -avaimen. Avainta tarvitaan tietokoneen sisäisiin osiin käsiksi pääsemiseen seuraavissa tilanteissa:

- Virtakatkos
- Käynnistys ei onnistu
- Jonkin tietokoneen osan (esim. suorittimen tai virtalähteen) vikaantuminen
- Salasana on unohtunut



Kotelolukon FailSafe-avain on erikoistyökalu, jonka saa HP:ltä. Varaudu tilanteeseen ja tilaa avain jo ennen kuin tarvitset sitä.

Kun haluat saada FailSafe-avaimen, toimi seuraavasti:

- Ota yhteyttä valtuutettuun HP-jälleenmyyjään tai -huoltoon. Kiintoavaintyyllisen avaimen tilausnumero on 166527-001, ja ruuvitalttatyyppisen avaimen tilausnumero on 166527-002.
- Etsi tilaustiedot HP:n verkkosivustosta (www.hp.com).
- Soita takuukortissa ilmoitettuun numeroon.

Huoltopaneelin avaaminen, kun Smart Cover -lukko on kytkettynä:

1. Sammuta tietokone oikein käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
2. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta.
3. Poista Smart Cover FailSafe -avaimella kolme turvaruuvia, jotka kiinnittävät Smart Cover -lukon runkoon.



Smart Cover -lukon ruuvien poistaminen

4. Poista tietokoneen käyttöpaneeli. Katso [“Tietokoneen huoltopaneelin poistaminen.”](#)

Kun haluat kiinnittää Smart Cover -lukon uudestaan, kiinnitä se paikalleen turvaruuveilla.

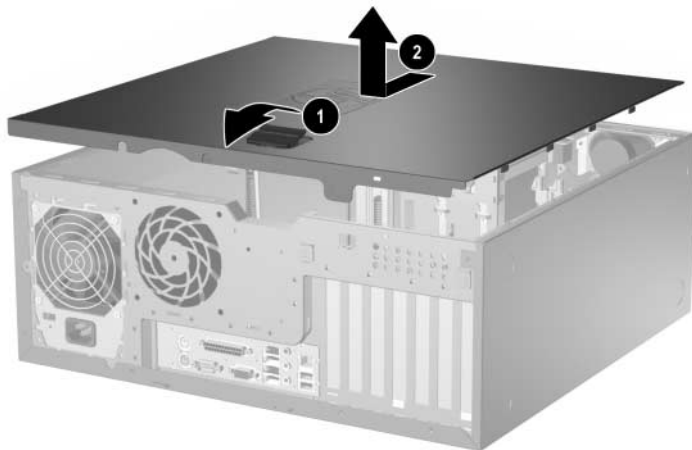
Tietokoneen huoltopaneelin poistaminen

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, käynnistä tietokone uudelleen ja siirry tietokoneen asetusohjelmaan, jotta voit avata lukon.
2. Sammuta tietokone oikein käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta.



VAROITUS: Ennen kuin irrotat tietokoneen huoltopaneelin, varmista, että tietokone on sammutettu ja virtajohto irrotettu pistorasiasta.

4. Aseta tietokone suurelle pohjalleen, jotta vakaus paranee.
5. Nosta huoltopaneelin kahvaa ❶, liu'uta huoltopaneelia taaksepäin noin 2,5 cm ja nosta sitä sitten ylös ja pois laitteen päältä ❷.



Tietokoneen huoltopaneelin poistaminen

Tietokoneen huoltopaneelin asettaminen takaisin paikalleen

1. Aseta tietokone suurelle pohjalleen, jotta vakaus paranee.
2. Kohdista huoltopaneelin kielekkeet rungon loviin ja liu'uta huoltopaneelia eteenpäin, kunnes se lukittuu paikalleen.

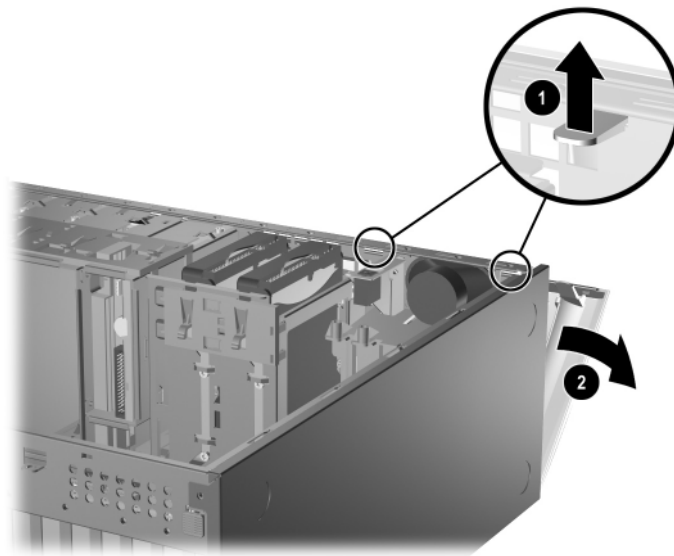


Tietokoneen huoltopaneelin asettaminen takaisin paikalleen

3. Jos pidät Smart Cover -lukon tavallisesti lukittuna, lukitse se uudestaan tietokoneen asetuksissa.

Etupaneelin poistaminen

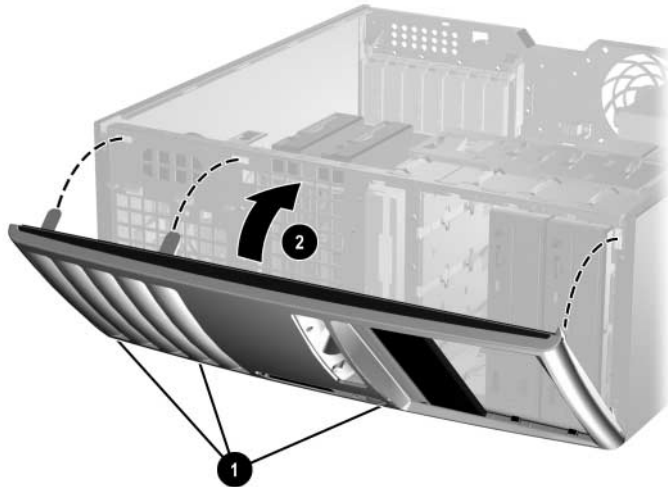
1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, käynnistä tietokone uudelleen ja siirry tietokoneen asetusohjelmaan, jotta voit avata lukon.
2. Sammuta tietokone oikein käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta.
3. Poista tietokoneen käyttöpaneeli.
4. Työnnä kahta vapautuskielekettä ylöspäin ❶ ja kierrä sitten etupaneelia rungosta poispäin vapauttaaksesi sen ❷.



Etukehikon irrottaminen

Etulevyn vaihtaminen

Kun panet etupaneelin takaisin paikalleen, varmista, että pohjan saranakohdat ovat rungossa oikealla kohdallaan **1**, ja kierrä sitten etupaneeli takaisin alkuperäiseen asentoonsa **2**.



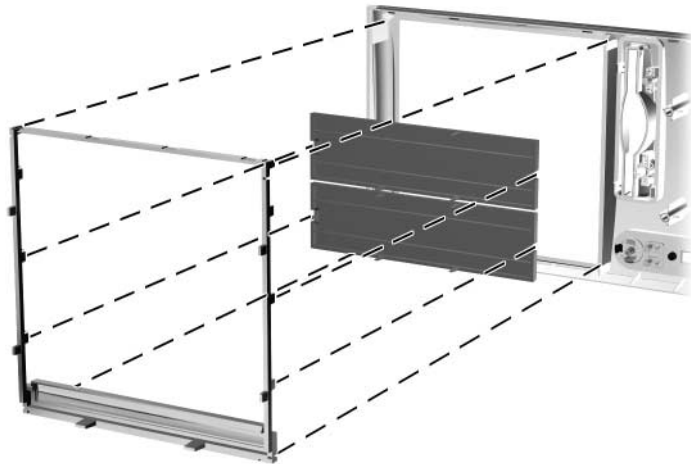
Etulevyn asentaminen

Peitelevyjen poistaminen

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, käynnistä tietokone uudelleen ja siirry tietokoneen asetusohjelmaan, jotta voit avata lukon.
2. Sammuta tietokone oikein käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta.
3. Irrota tietokoneen huoltoluukku ja sitten etukehikko.
4. Vedä varovasti aluslaatta, johon etukehikon peitelevyt on kiinnitetty, pois etukehikosta ja poista sitten haluamasi peitelevy.



VAROITUS: Pidä aluslaatta suorana, kun vedät sitä pois etupaneelistä. Sen vetäminen vinosti saattaa vahingoittaa nastoja, jotka kohdistavat sen etupaneeliin.



*Etupaneelin peitelevyjen irrottaminen aluslaatasta
(kuvassa pöytätietokone)*



Kun panet aluslaatan takaisin paikalleen, varmista, että kohdistusnastat ja jäljellä olevat peitelevyt ovat oikean suuntaisia. Aluslaatta on suunnattava niin, että sen logo tulee alapuolelle.

Lisämuistin asentaminen

Tietokoneeseen kuuluu synkronoitu, dynaaminen DDR-keskusmuisti (DDR-SDRAM), joka koostuu DIMM-muistimoduuleista.

DIMM-muistimoduulit

Emolevyn muistimoduulikantoihin voi asentaa enintään neljä DIMM-muistimoduulia. Vastakkeissa on vähintään yksi esiasennettu DIMM-muistimoduuli. Parhaan muistituen saavuttaa asentamalla emolevyn jopa 4 Gt muistia, joka on määritetty erittäin tehokkaaseen kaksoiskanavatilaan.

DDR-SDRAM DIMM-muistimoduulit

Jos tietokone tukee DDR-SDRAM DIMM-muistimoduuleja, järjestelmän asianmukaisen toiminnan vuoksi DIMM-moduulien on oltava seuraavien vaatimusten mukaisia:

- standardin mukainen 184-nastainen
- puskuroimaton PC2700 333 MHz -yhteensopiva tai PC3200 400 MHz -yhteensopiva
- 2,5 voltin DDR-SDRAM DIMM-muistimoduulit.

DDR-SDRAM DIMM-muistimoduulien on oltava myös seuraavien vaatimusten mukaisia:

- tukee CAS-latenssia 2,5 tai 3 (CL = 2,5 tai CL = 3)
- sisältää pakolliset JEDEC SPD -tiedot

Lisäksi tietokone tukee seuraavia komponentteja:

- 256 Mbit, 512 Mbit ja 1 Gbit ei-ECC muistitekniikat
- yksipuoliset ja kaksipuoliset DIMMS-muistimoduulit
- DIMM-moduulit, jotka on rakennettu x8 ja x16 DDR-laitteilla; DIMM-moduuleja, jotka on rakennettu x4 SDRAMilla, ei tueta.

Seuraavat suoritinväylätaajuudet ovat vaatimus, jotta järjestelmä toimii tuetuilla muistitaajuuksilla.

Muistitaajuus	Vaadittu suoritinväylätaajuus
333 MHz	533 MHz tai 800 MHz
400 MHz	800 MHz

Jos muistitaajuus yhdistetään sellaiseen suoritinväylätaajuuteen, jota ei tueta, järjestelmä toimii suurimmalla tuetulla muistinopeudella. Jos esimerkiksi 400 MHz DIMM yhdistetään 533 MHz:n suoritinväylään, järjestelmä toimii 400 megahertsillä, joka on suurin tuettu muistinopeus.



Järjestelmä ei käynnisty, jos asennat sellaisia DIMM-muistimoduuleja, joita järjestelmä ei tue.

Tietoja tietyn tietokoneen suoritinväylätaajuuden määrittämisestä on *Tietokoneen asetusoppaassa (F10)*, joka on *Documentation CD* -levyllä.

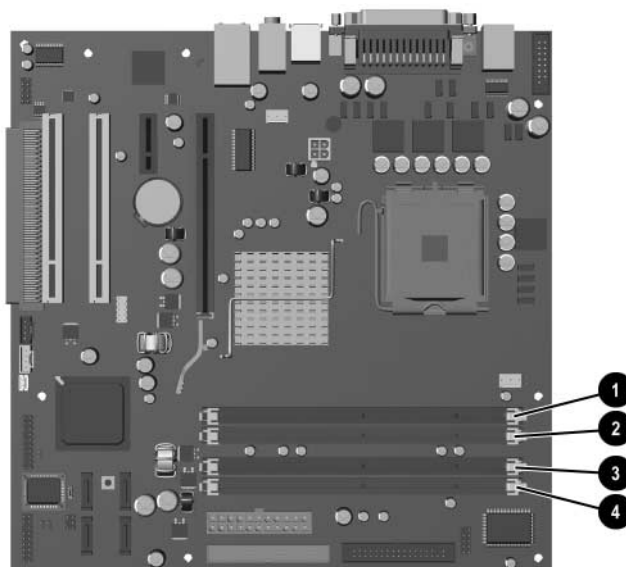
DIMM-kantojen täyttäminen

Järjestelmä toimii automaattisesti yksikanavaisessa tilassa, kaksikanavaisessa epäsymmetrisessä tilassa tai tehokkaammassa kaksikanavaisessa lomitetussa tilassa siitä riippuen, miten DIMM-muistimoduulit on asennettu.

- Järjestelmä toimii yksikanavaisessa tilassa, jos DIMM-kannat on täytetty vain yhdellä kanavalla.
- Järjestelmä toimii kaksikanavaisessa epäsymmetrisessä tilassa, jos A-kanavan DIMM-moduulien kokonaismuistikapasiteetti ei vastaa B-kanavan DIMM-moduulien kokonaismuistikapasiteettia.
- Järjestelmä toimii tehokkaammassa kaksikanavaisessa lomitetussa tilassa, jos A-kanavan DIMM-moduulien kokonaismuistikapasiteetti vastaa B-kanavan DIMM-moduulien kokonaismuistikapasiteettia. Kanavien tekniikka ja laiteleveys voivat kuitenkin vaihdella. Jos esimerkiksi A-kanavaan on asennettu kaksi 256 Mt:n DIMM-moduulia ja B-kanavaan on asennettu yksi 512 Mt:n DIMM, järjestelmä toimii lomitetussa tilassa.

- Kaikissa tiloissa suurimman toimintanopeuden määrittää järjestelmän hitain DIMM. Jos esimerkiksi järjestelmään on asennettu DIMM, jonka taajuus on 333 MHz, ja toinen DIMM, jonka taajuus on 400 MHz, järjestelmä toimii näistä kahdesta nopeudesta hitaammalla nopeudella.

Emolevyssä on neljä DIMM-kantaa, kaksi kantaa kanavaa kohden. Kantojen merkinnät ovat XMM1, XMM2, XMM3 ja XMM4. XMM1- ja XMM2-kanta toimivat muistikanavassa A. XMM3- ja XMM4-kannat toimivat muistikanavassa B.



DIMM-kantojen sijainnit

Nimike	Kuvaus	Kannan väri
①	DIMM-kanta XMM1, A-kanava	Musta
②	DIMM-kanta XMM2, A-kanava	Sininen
③	DIMM-kanta XMM3, B-kanava	Musta
④	DIMM-kanta XMM4, B-kanava	Sininen

DDR-SDRAM DIMM -muistimoduulien asentaminen



VAROITUS: DIMM-vastakkeissa on kullatut kontaktipinnat. Kun päivität muistia, käytä kultakontaktipinnoilla varustettuja DIMM-muistimoduuleja estääksesi yhteensopimattomien metallien kosketuksesta johtuvaa syöpymistä tai hapettumista.



VAROITUS: Staattinen sähkö voi vahingoittaa tietokoneen tai valinnaisen laitteiston sähköisiä osia. Ennen näiden toimenpiteiden aloittamista kosketa maadoitettua metalliesinettä, jotta varmistut siitä, ettei sinussa ole staattista sähköä. Katso lisätietoja kohdasta [Liite D, "Staattinen sähkö"](#).



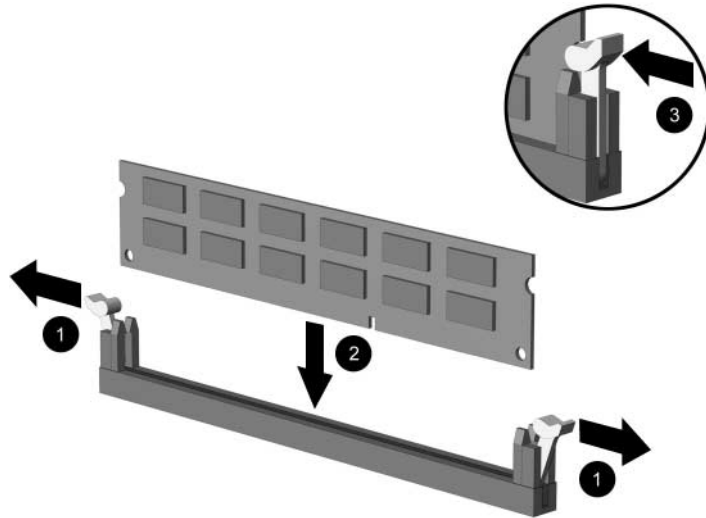
VAROITUS: Käsitellessäsi muistimoduuleita, varo koskettamasta liittimiä. Koskettaminen voi vahingoittaa moduulia.

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, käynnistä tietokone uudelleen ja siirry tietokoneen asetusohjelmaan, jotta voit avata lukon.
 2. Sammuta tietokone oikein käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
 3. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta.
 4. Poista tietokoneen käyttöpaneeli.
 5. Etsi emolevyn muistimoduulikannat.
-



VAARA: Anna järjestelmän sisäisten osien jäähtyä ennen niiden koskettamista. Näin vähennät kuumien pintojen aiheuttamien vammojen vaaraa.

6. Avaa DIMM-kannan molemmat salvat ❶ ja asenna muistimoduuli kantaan ❷.



DIMM-muistimoduulin asentaminen



Muistimoduulin voi asentaa vain yhdellä tavalla. Sovita moduulin lovi ja muistikannan kieleke kohdakkain.



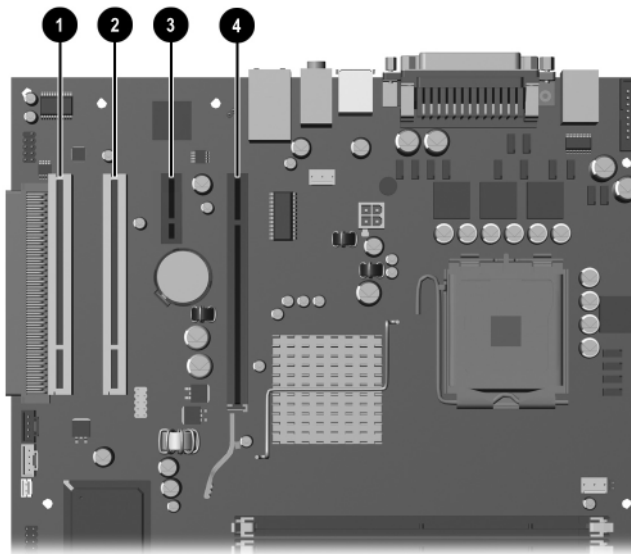
Parhaan tehon saavuttamiseksi kannat on hyvä täyttää niin, että A-kanavan muistikapasiteetti vastaa B-kanavan muistikapasiteettia. Jos esimerkiksi XMM1-kannassa on yksi aiemmin asennettu DIMM ja nyt lisätään toinen DIMM, on suositeltavaa asentaa sellainen DIMM, jonka muistikapasiteetti on vastaava, XMM3- tai XMM4-kantaan.

7. Työnnä moduuli kantaan ja varmista, että se menee sinne kokonaan ja pysyy kunnolla paikallaan ❸. Varmista, että salvat ovat kiinni ❹.
8. Asenna lisää moduuleja toistamalla kohtia 6 ja 7.
9. Aseta tietokoneen huoltopaneeli paikalleen.
10. Jos pidät Smart Cover -lukon tavallisesti lukittuna, lukitse se uudestaan tietokoneen asetuksissa.

Tietokone tunnistaa lisätyn muistin automaattisesti seuraavan kerran, kun se käynnistetään.

Laajennuskortin asentaminen ja poistaminen

Tietokoneessa on kaksi PCI-laajennuspaikkaa, joihin mahtuu enintään 17,46 cm:n pituinen laajennuskortti. Tietokoneessa on myös yksi PCI Express x1 -laajennuspaikka sekä yksi PCI Express x16 -laajennuspaikka.



Laajennuspaikkojen sijainnit

Nimike	Kuvaus
①	PCI-laajennuspaikka
②	PCI-laajennuspaikka
③	PCI Express x1 -laajennuspaikka
④	PCI Express x16 -laajennuspaikka



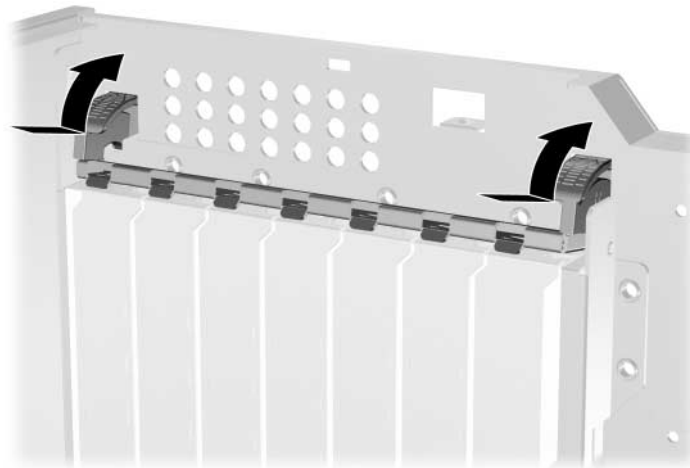
Joissakin malleissa on valinnainen PCI-laajennin, joka lisää levyyn kaksi PCI-laajennuspaikkaa, jolloin PCI-laajennuspaikkoja on yhteensä neljä.



PCI Express x16 -laajennuspaikkaan voi asentaa PCI Express x1-, x4-, x8- tai x16 -laajennuskortin.

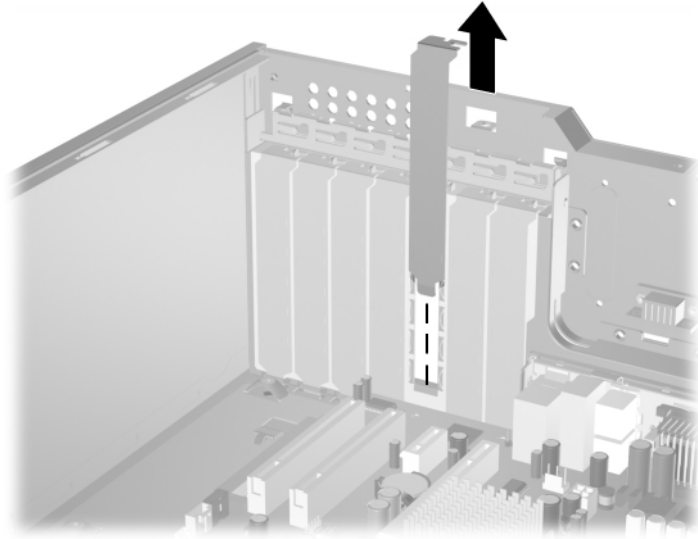
Laajennuskortin asentaminen:

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, käynnistä tietokone uudelleen ja siirry tietokoneen asetusohjelmaan, jotta voit avata lukon.
2. Sammuta tietokone oikein käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet.
3. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta.
4. Poista tietokoneen käyttöpaneeli.
5. Etsi emolevyiltä oikea vapaa laajennuskanta ja vastaava laajennuspaikka tietokoneen takapaneelistä.
6. Työnnä alas ja ulos kahta kotelon sisällä olevaa vihreää kielekettä ja kierrä laajennuskortin kiinnityshaka ylös.



Laajennuspaikan pidikkeen avaaminen

7. Irrota laajennuspaikan peitelevy tai aiemmin asennettu laajennuskortti, ennen kuin asennat uuden laajennuskortin.
 - a. Jos asennat laajennuskortin vapaaseen kantaan, poista vastaava laajennuspaikan peitelevy takapaneelistä. Nosta laajennuspaikan peitelevy pois laajennuspaikasta.

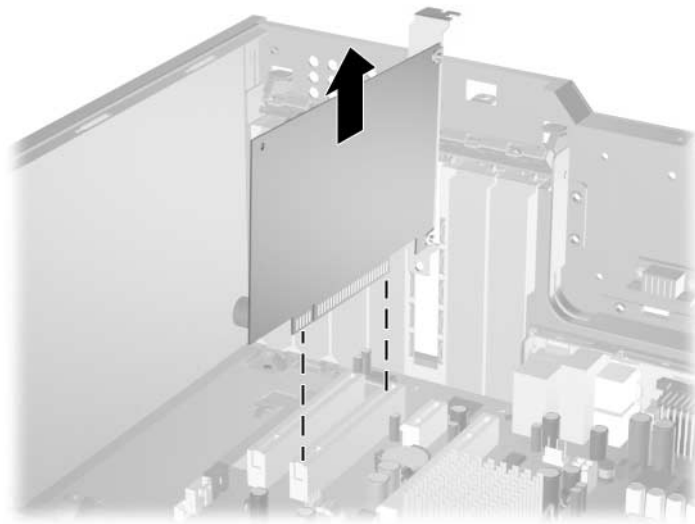


Laajennuspaikan peitelevyn irrottaminen

- b. Jos irrotat tavallisen PCI-kortin, pitele korttia kummastakin päästä ja keinuta sitä varovasti puolelta toiselle, kunnes liittimet irtoavat kannasta. Poista kortti nostamalla sitä suoraan ylöspäin. Varo naarmuttamasta korttia muita osia vasten.



Ennen kuin irrotat jo asennetun laajennuskortin, irrota kaikki laajennuskorttiin liitetyt johdot.

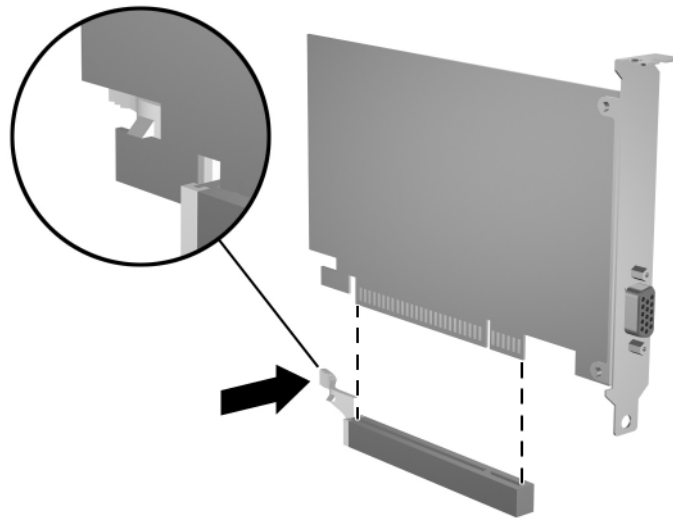


Tavallisen PCI-laajennuskortin poistaminen

- c. Jos irrotat PCI Express -korttia, vedä laajennuskannan takaosassa oleva kiinnitysvarsi pois kortista ja keinuta korttia varovasti edestakaisin, kunnes liittimet irtoavat kannasta. Poista kortti nostamalla sitä suoraan ylöspäin. Varo naarmuttamasta korttia muita osia vasten.



Ennen kuin irrotat jo asennetun laajennuskortin, irrota kaikki laajennuskorttiin liitetyt johdot.



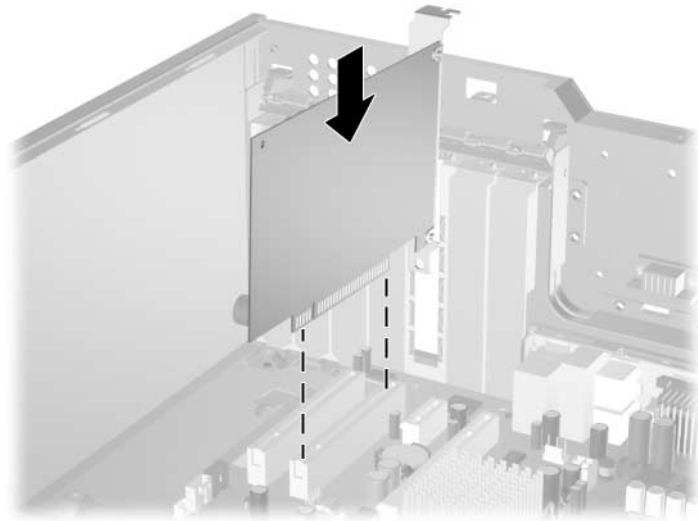
PCI Express -laajennuskortin poistaminen

8. Laita kortti antistaattiseen pakkaukseen.
9. Jos et asenna uutta laajennuskorttia, sulje laajennuspaikan aukko kiinnittämällä peitelevy.



VAROITUS: Kun olet irrottanut laajennuskortin, sen tilalle on asennettava uusi kortti tai laajennuspaikan peitelevy, jotta sisäisten osien jäähdytys toimii oikein käytön aikana.

10. Kun asennat uuden laajennuskortin, liu'uta kortin takaosassa oleva kiinnike takapaneelin loveen ja paina kortti lujasti emolevyn kantaan.



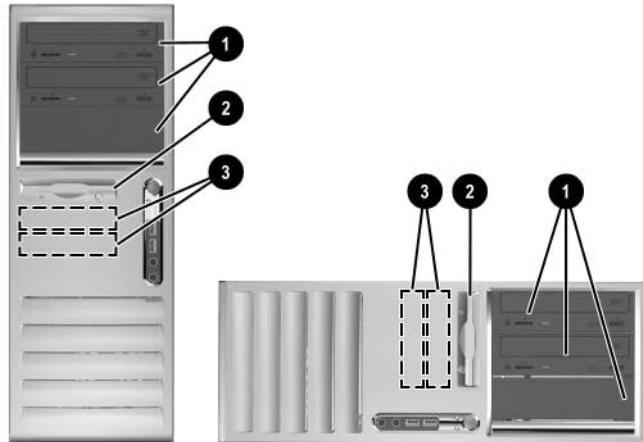
Laajennuskortin asentaminen



Kun asennat laajennuskortin, paina korttia lujasti, jotta koko liitin menee kunnolla laajennuskorttikantaan.

11. Sulje laajennuskortin kiinnityshaka ja varmista, että se napsahtaa kunnolla paikalleen.
12. Liitä tarvittaessa ulkoiset johdot asennettuun korttiin. Liitä tarvittaessa sisäiset johdot asennettuun korttiin.
13. Aseta tietokoneen huoltopaneeli paikalleen.
14. Jos pidät Smart Cover -lukon tavallisesti lukittuna, lukitse se uudestaan tietokoneen asetuksissa.
15. Muuta tietokoneen kokoonpanoa tarvittaessa. Tietokoneen asetusohjelman käyttöohjeet ovat *Tietokoneen asetusohjelman (F10) oppaassa*, joka on *Documentation CD* -levyllä.

Levyasemapaikat



Pöytäkoneen ja minitornin levyasemapaikat

-
- ❶ Kolme 5,25 tuuman puolikorkeaa levyaseman paikkaa valinnaisia asemia varten
 - ❷ Yksi tavallinen 3,5-tuuman, kolmanneksen korkuinen paikka (kuvassa 1,4 Mt levykeasema)*
 - ❸ Kaksi sisäistä 3,5 tuuman kolmanneksen korkuista paikkaa kiintolevyille
-

*Tietokoneen kokoonpanosta riippuen tässä paikassa voi olla peitelevy. Jos tässä paikassa ei ole asemaa, voit asentaa myöhemmin 3,5 tuuman laitteen (esimerkiksi levykeasema, kiintolevyasema tai Zip-asema).

Jos haluat varmistaa, minkä tyyppisiä ja kokoisia massamuistilaitteita tietokoneeseen on asennettu, suorita tietokoneen asetusohjelma Lisätietoja on *Tietokoneen asetusoppaassa (F10)*, joka on *Documentation CD* -levyllä.

Lisäasemien asentaminen

Tietokoneessa voi olla enintään kuusi asemaa, jotka voi asentaa erilaisina kokoonpanoina.

Kun asennat lisäasemia, noudata seuraavia ohjeita:

- Sarja-ATA (SATA) -pääkiintolevy on kytkettävä emolevyn ensisijaiseen SATA-ohjaimeen (merkinä P60 SATA 0). Kytke toinen SATA-kiintolevy toissijaiseen SATA-ohjaimeen (merkinä P61 SATA 1). Kytke kolmas SATA-levy P62 SATA 2- ja neljäs SATA-levy P63 SATA 3 -ohjaimeen.
- Kytke rinnakkaiset ATA (PATA) -laajennuslaitteet, kuten optinen, IDE-nauha- ja Zip-asetat, PATA-ohjaimeen (merkinä P20 PRIMARY IDE) tavallisella 80-johtimisella kaapelilla.
- Voit asentaa puolikorkeaan asennuspaikkaan joko kolmanneksen korkuisen tai puolikorkean aseman.
- Ohjainruuvit on asennettava, jotta asema sijoittuu varmasti oikein aseman koteloon ja lukittuu paikalleen. HP on toimittanut ylimääräisiä ohjainruuveja tietokoneen mukana. Kiintolevyssä käytetään 6-32 vakioruuveja, joista neljä asennetaan kiintolevykiinnikkeeseen huoltopaneelin alle. Kaikissa muissa levyissä käytetään M3-metrimitoitettuja ruuveja, joista kahdeksan asennetaan levykeaseman kiinnikkeeseen huoltopaneelin alle. HP:n toimittamat metrimitoitettut ruuvit ovat mustia. HP:n toimittamat vakioruuvit ovat hopeanvärisiä.



VAROITUS: Jotta välttäisit tekemäsi työn menettämisen ja tietokoneen tai levyaseman vaurioitumisen, ota huomioon seuraavat seikat:

- Jos asennat tai poistat kiintolevyn, sulje käyttöjärjestelmä asianmukaisesti ja katkaise tietokoneesta virta. Älä poista kiintolevyä, kun tietokone on käynnissä tai valmiustilassa.
- Ennen kuin käsittelet levyasemaa, poista staattinen sähkövaraus itsestäsi. Kun käsittelet levyasemaa, vältä koskemasta liittimeen. Lisätietoja sähköstaattisten vahinkojen ehkäisemisestä on kohdassa [Liite D, "Staattinen sähkö."](#)
- Käsittele levyasemaa varoen. Älä pudota sitä.
- Älä käytä voimaa kun asennat levyaseman.
- Säilytä kiintolevy paikassa, jossa sille ei ole vaaraa nesteistä, äärimmäisistä lämpötiloista tai magneettikentän synnyttävistä laitteista (esimerkiksi kaiuttimista tai näyttöistä).
- Jos sinun on lähetettävä levyasema postin välityksellä, pakkaa asema muiden särkyvien esineiden tavoin ja merkitse pakettiin: "Särkyvää – käsittele varoen."

Optisen aseman tai muun siirrettävän massamuistilaitteen asentaminen

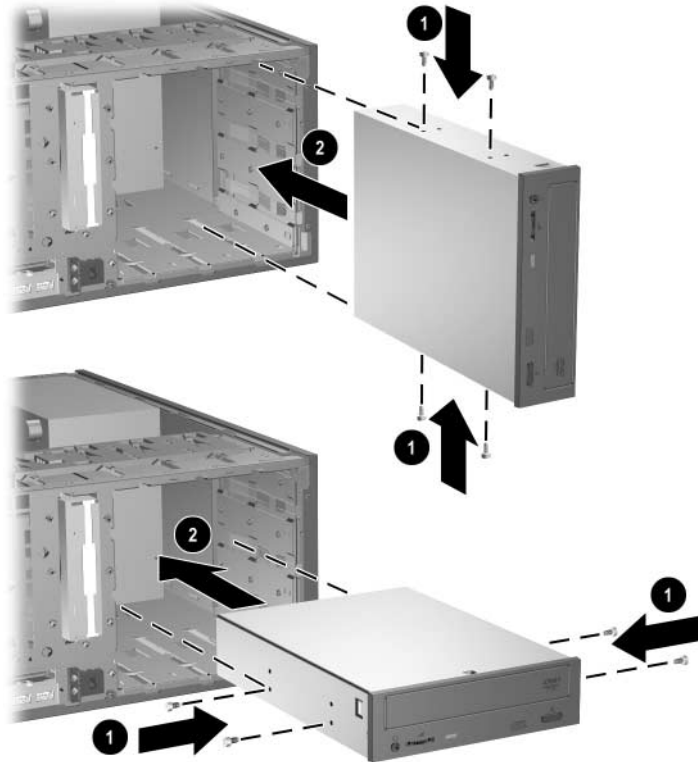


Optinen asema on CD-ROM-, CD-R/RW-, DVD-ROM-, DVD+R/RW- tai CD-RW/DVD-yhdistelmäasema.

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, käynnistä tietokone uudelleen ja siirry tietokoneen asetusohjelmaan, jotta voit avata lukon.
2. Sammuta tietokone oikein käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet. Irrota virtajohto virtalähteestä ja irrota tietokoneen käyttöpaneeli.
3. Poista etupaneeli.
4. Asenna kaksi ohjainruuvia alempiin reikiin aseman kummallekin sivulle ❶.



Optisissa ja levykeasemissa käytetään M3-metrimitoitettuja ohjainruuveja. Levykeaseman kiinnikkeessä huoltopaneelin alla on kahdeksan ylimääräistä metrimittaista ohjainruuvia. HP:n toimittamat metrimitoitetut ruuvit ovat mustia.



*5,25 tuuman aseman asentaminen minitorni- (yläosa)
ja pöytätietokoneeseen (alaosa)*

5. Asenna asema haluttuun levyaseman paikkaan työntämällä se aseman kotelon etuosaan ②; aseman lukko kiinnittää aseman automaattisesti levyaseman paikkaan.



VAROITUS: Alimmassa 5,25 tuuman asemapaikassa on lyhyempi syvyys kuin kahdessa ylemmässä paikassa. Alapaikka tukee asemaa, jonka syvyys on enintään 17 cm (6,7 tuumaa), mukaan lukien kaapelit, jotka kiinnitetään aseman takaosaan. Älä yritä pakottaa alimpaan asemapaikkaan suurempia asemia, kuten optisen aseman tai MultiBay-aseman. Asema ja emolevy voivat vaurioitua.

Tarpeettoman voiman käyttäminen minkä tahansa aseman asemapaikkaan asennuksen yhteydessä voi vaurioittaa asemaa.



Jos asennat kolmannen valinnaisen aseman alimpaan 5,25 tuuman asemapaikkaan, sinun on asennettava myös laajennuskortti, jossa on IDE-ohjain ja datakaapeli (ei sisälly), koska toissijainen IDE-ohjain tukee vain kahta asemaa.



Jos asennat kolmannen valinnaisen aseman, voit joutua irrottamaan hinnan, jolla ylimääräiset virtaliittimet on niputettu.

6. Liitä virta- ja signaalijohdot aseman takaosaan.



Aseman kaapelien liittäminen

7. Poista etupaneelin sisällä olevasta aluslaatasta sopiva peitelevy. Katso lisätietoja osasta [“Peitelevyjen poistaminen”](#).
8. Aseta tietokoneen huoltopaneeli ja etukehikko takaisin paikalleen.
9. Jos pidät Smart Cover -lukon tavallisesti lukittuna, lukitse se uudestaan tietokoneen asetuksissa.
10. Muuta tietokoneen kokoonpanoa tarvittaessa. Tietokoneen asetusohjelman käyttöohjeet ovat *Tietokoneen asetusohjelman (F10) oppaassa*, joka on *Documentation CD* -levyllä.

SATA-kiintolevyn asentaminen 3,5 tuuman levyasemapaikkaan



Muista tehdä varmuuskopiot vanhan kiintolevyn tiedoista ennen kuin irrotat sen, jotta voit asentaa tiedot uudelle kiintolevyille.

Kiintolevyn asentaminen 3,5 tuuman levyasemapaikkaan:

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, käynnistä tietokone uudelleen ja siirry tietokoneen asetusohjelmaan, jotta voit avata lukon.
2. Sammuta tietokone oikein käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet. Irrota virtajohto virtalähteestä ja irrota tietokoneen käyttöpaneeli.
3. Asenna neljä 6-32 vakio-ohjainruuvia, kaksi levyn kummallekin puolelle.

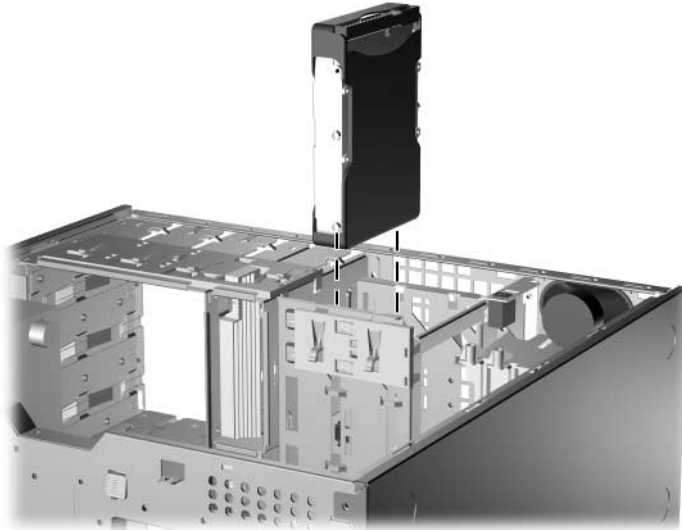


Kiintolevyn ohjainruuvien asentaminen



Kiintolevyssä käytetään 6-32 vakio-ohjainruuveja. Kiintolevyaseman kiinnikkeessä huoltopaneelin alla on asennettuna neljä ylimääräistä ohjainruuvia. HP:n toimittamat vakioruuvit ovat hopeanvärisiä.

4. Liu'uta kiintolevy aseman koteloon, jolloin asema lukittuu automaattisesti paikalleen.

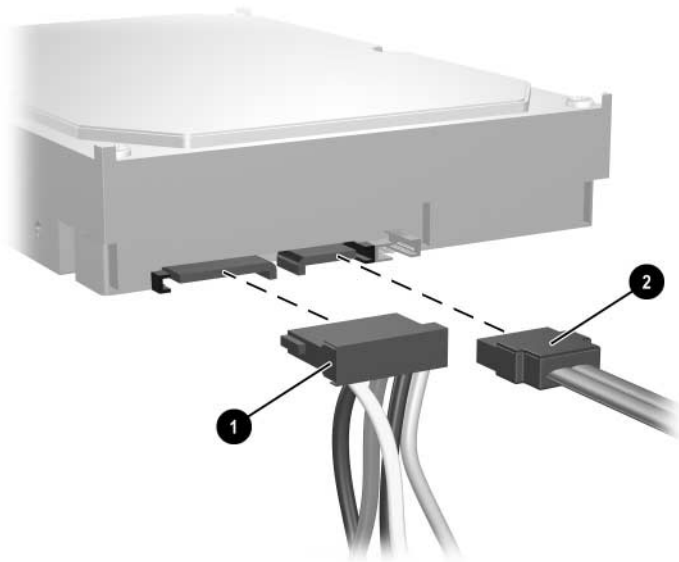


Kiintolevyn asettaminen kiintolevypaikkaan



VAROITUS: Varmista, että ohjainruuvit ovat aseman kotelon ohjainaukkojen kohdalla. Tarpeettoman voiman käyttäminen minkä tahansa aseman asemapaikkaan asennuksen yhteydessä voi vaurioittaa asemaa.

5. Kytke virta- ❶ ja datakaapelit ❷ kiintolevyyn.



Virta- ja datakaapelin kytkeminen SATA-kiintolevyasemaan

6. Datakaapelin vastakkaisen pään liitin liitetään aina emokorttiin.



Vaihtokiintolevypakkaus sisältää useita datakaapeleita. Varmista, että käytät juuri samanlaista kaapelia kuin tehtaalla asennettu kaapeli.



Jos järjestelmässä on vain yksi SATA-kiintolevy, se on kytkettävä ensin liittimeen, jonka merkintä on P60 SATA 0, ettei kiintolevyn tehokkuusongelmia ilmene. Jos lisäät toisen kiintolevyn, kytke datakaapeli emolevyn liittimeen, jonka merkintä on P61 SATA 1.

7. Aseta tietokoneen huoltopaneeli paikalleen.

8. Jos pidät Smart Cover -lukon tavallisesti lukittuna, lukitse se uudestaan tietokoneen asetuksissa.

9. Muuta tietokoneen kokoonpanoa tarvittaessa. Tietokoneen asetusohjelman käyttöohjeet ovat *Tietokoneen asetusohjelman (F10) oppaassa*, joka on *Documentation CD* -levyllä.



Jos vaihdoit pääkiintolevyn, aseta *Restore Plus!* CD-levy CD-asemaan. Tältä CD-levyltä palautetaan käyttöjärjestelmä, ohjelmien ajurit ja ne ohjelmistosovellukset, jotka oli asennettu tietokoneeseen tehtaalla. Noudata ohjeita, jotka ovat oppaassa, joka toimitetaan *Restore Plus!* CD-levyn mukana. Kun palauttaminen on valmis, asenna uudelleen ne henkilökohtaiset tiedostot, joista otit varmuuskopiot ennen kiintolevyn vaihtamista.

Aseman poistaminen levyaseman paikasta

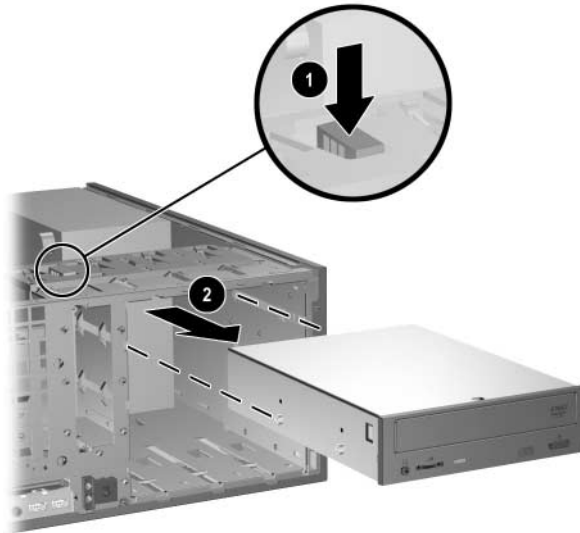
1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, käynnistä tietokone uudelleen ja siirry tietokoneen asetusohjelmaan, jotta voit avata lukon.
2. Sammuta tietokone oikein käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta kaikki ulkoiset laitteet. Irrota virtajohto virtalähteestä ja irrota tietokoneen käyttöpaneeli.
3. Poista etupaneeli.
4. Irrota virta- ja signaalijohdot aseman takaosasta.



VAROITUS: Kun irrotat kaapelit, vedä kielekkeestä tai liittimestä, ei kaapelista, ettei kaapeli vaurioidu.

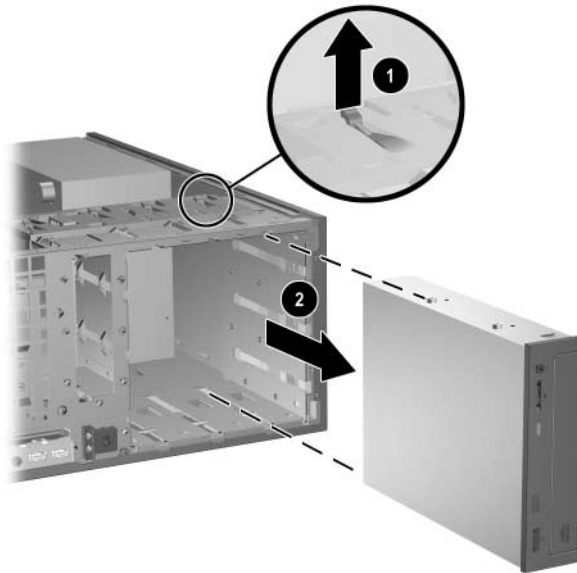
5. Irrota asema asemapaikasta seuraavasti:

- ❑ Kun irrotat optista asemaa pöytätietokoneesta, paina keltaista asemalukkomekanismia alas ❶ ja liu'uta asema pois asemapaikasta ❷.



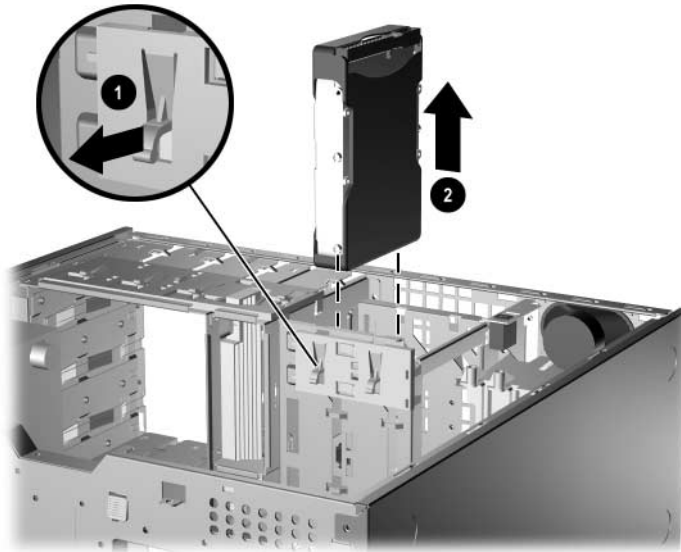
Optisen aseman irrottaminen pöytäkoonpanosta

- ❑ Kun irrotat levykeasemaa tai optista asemaa minitornitietokoneesta, vedä kyseisen aseman vihreä aseman lukkomekanismi ylös ❶ ja liu'uta asema pois asemapaikasta ❷.



*Levykeaseman tai optisen aseman irrottaminen minitornikokoonpanosta
(kuvassa optinen asema)*

- ❑ Irrota kiintolevyasema vetämällä kyseisen aseman vihreä aseman lukkomekanismi ylös ❶ ja liu'uttamalla aseman pois asemapaikasta ❷.



Kiintolevyn irrottaminen

6. Pane irrotettu kiintolevy antistaattiseen pakkaukseen.

Valinnaisen MultiBay-laitteen käyttö

MultiBay on lisälaite, joka on asennettu joihinkin malleihin. Se on erikoislaitetila, joka tukee useita 12,7 mm irrotettavia lisäasemia.

- MultiBay CD-ROM-asema*
- Lukeva ja kirjoittava MultiBay CD-asema
- MultiBay DVD-ROM-asema
- MultiBay CD-RW/DVD-ROM -yhdistelmäasema
- MultiBay SMART -kiintolevyasema

*Ei voi kytkeä tai vaihtaa käynnissä



Jos asennat MultiBay-lisälaitteen, noudata toimenpidettä, joka kuvaillaan kohdassa [“Optisen aseman tai muun siirrettävän massamuistilaitteen asentaminen.”](#)



Kun asennat MultiBay-lisälaitetta, kytke datakaapeli emolevyn PATA-liittimeen, joka ei ole minkään muun laitteen käytössä. Muutoin näyttöön tulee POST-virheilmoitus.



VAROITUS: Jotta välttäisit tekemäsi työn menettämisen ja tietokoneen tai levyaseman vaurioitumisen, ota huomioon seuraavat seikat:

- Ennen kuin käsittelet levyasemaa, poista staattinen sähkövaraus itsestäsi. Kun käsittelet levyasemaa, vältä koskemasta liittimeen.
- Ennen kuin siirrät, asetat säilytykseen tai poistat muun levyaseman kuin kiintolevyn ja ennen kuin kuljetat sitä, varmista, ettei asemassa ole levykettä, CD- tai DVD-levyä tai muuta tallennusvälinettä ja että levyasema on suljettu.
- Käsittele asemaa varovasti: älä käytä liiallista voimaa, kun asennat sitä, älä pudota sitä, äläkä paina päällilevyä.
- Säilytä kiintolevy paikassa, jossa sille ei ole vaaraa nesteistä, äärimmäisistä lämpötiloista tai magneettikentän synnyttävistä laitteista (esimerkiksi kaiuttimista tai näyttöistä).
- Jos sinun on lähetettävä levyasema postin välityksellä, pakkaa asema muiden särkyvien esineiden tavoin ja merkitse pakettiin: “Särkyvää. Käsittele varoen.”

Käynnissä olevan MultiBay -aseman kytkeminen ja vaihtaminen



VAROITUS: Estääksesi vauriot tietokoneelle, asemalle tai asemaan tallennetuille tiedoille, toimi seuraavasti: Ennen kuin asennat tai poistat kiintolevyn, sulje tietokone. Älä koskaan poista kiintolevyä, kun tietokone on käynnissä tai valmiustilassa. Varmista, ettei tietokone ole valmiustilassa. Käynnistä tietokone ja sammuta se.

Jos tietokoneessa on HP:n toimittama esiasennettu käyttöjärjestelmä, voit kiinnittää tai irrottaa minkä tahansa CD-ROM-aseman tietokoneen ollessa käynnissä, sammutettuna tai valmiustilassa.



VAROITUS: Kun olet asentanut optisen aseman tietokoneen ollessa käynnissä, käynnistä tietokone uudelleen varmistaaksesi, että optinen asema toimii kunnolla, jos se käyttää tallennus-, varmuuskopio- tai videon toisto-ohjelmavälikkeitä.

MultiBay-turvaruuvin asennuksen purkaminen

Kun MultiBay-turvaruuvi on asennettuna paikalleen, se estää MultiBay-poistovivun toiminnan, jolloin MultiBay-laitetilaan asennettua asemaa ei voi poistaa.

Jos haluat poistaa MultiBay-laitetilaan asennetun aseman, sinun täytyy ensin irrottaa asennettu turvaruuvi FailSafe-avaimella.



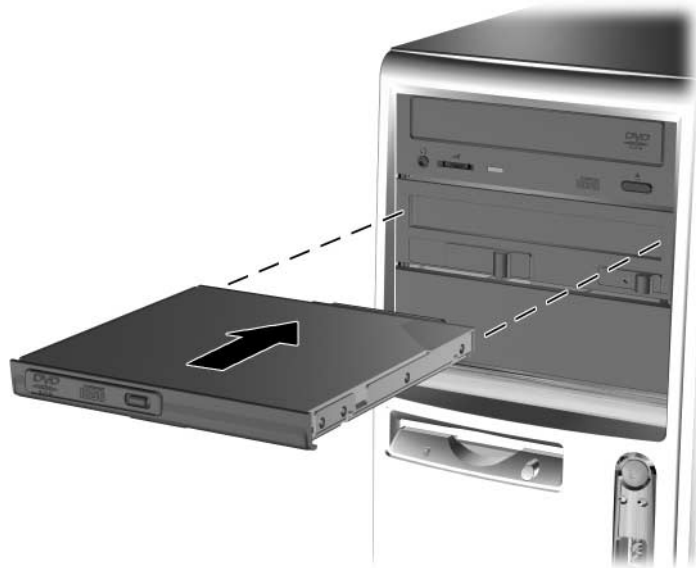
Jos tietokoneen mukana ei ole toimitettu FailSafe-avainta, ota yhteys valtuutettuun HP-jälleenmyyjään tai huoltoon. Kiintoavaintyylisen avaimen tilausnumero on 166527-001, ja ruuvitaltatyypin avaimen tilausnumero on 166527-002.



*MultiBay-turvaruuvin asennuksen purkaminen
(kuvassa ruuvitaltatyypinen avain)*

Aseman asentaminen MultiBay-laitetilaan

1. Poista asemasta kaikki irrotettavat muistilaitteet, esim. CD- levy.
2. Jos et vaihda CD-ROM-asemaa tietokoneen ollessa käynnissä, sulje kaikki ohjelmasovellukset, sulje käyttöjärjestelmä ja sammuta tietokone.
3. Käännä aseman yläosa ylöspäin ja aseman liitin kohti tietokonetta, liu'uta asema MultiBay-laitetilään ja paina lujasti pohjaan asti, jotta sähköliittimet tulevat pitävästi paikoilleen.



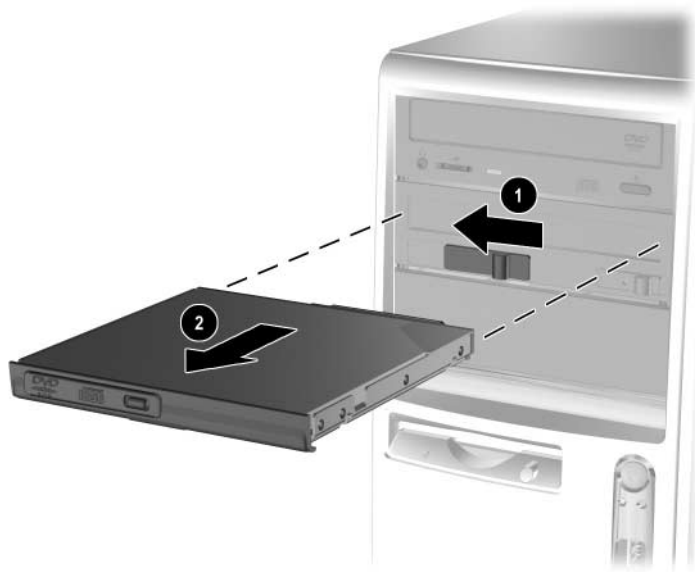
Aseman asentaminen MultiBay-laitetilaan

4. Kun olet asentanut optisen aseman tietokoneen ollessa käynnissä, käynnistä tietokone uudelleen varmistaaksesi, että optinen asema toimii kunnolla, jos se käyttää tallennus-, varmuuskopio- tai videon toisto-ohjelmasovelluksia.
5. Asenna MultiBay-turvaruuvi tarvittaessa Lisätietoja on kohdassa **“MultiBay-turvaruuvin asennuksen purkaminen”**.

Jos laite ei käynnisty, varmista että tarvittavat laiteajurit on asennettu järjestelmään. Jos niitä ei ole, voit hakea ne maksutta HP:n Internet-sivustosta osoitteesta www.hp.com.

Aseman irrottaminen MultiBay-laitetilasta

1. Poista asemasta kaikki irrotettavat muistilaitteet, esim. CD- levy.
2. Ennen kuin irrotat optisen aseman, pysäytä asema Windowsin tehtävärivin **Poista laite turvallisesti** -kuvakkeen avulla.
3. Jos et vaihda CD-ROM-asemaa tietokoneen ollessa käynnissä, sulje kaikki ohjelmasovellukset, sulje käyttöjärjestelmä ja sammuta tietokone.
4. Irrota MultiBay-turvaruuvi, jos sellainen on asennettu. MultiBay-turvaruuvin irrottamisohjeet ovat osassa [“MultiBay-turvaruuvin asennuksen purkaminen”](#).
5. Liu’uta poistovipua ❶ vasemmalle jolloin asema irtoaa MultiBay-laitetilasta ❷.



Aseman irrottaminen MultiBay-laitetilasta

MultiBay-kiintolevyn jakaminen ja formatointi



Käyttäjän on kirjauduttava järjestelmään järjestelmänvalvojana tai järjestelmänvalvojaryhmän jäsenenä voidakseen päättää tämän toimenpiteen.

1. Sulje kaikki ohjelmat, sammuta tietokone oikein käyttäjärjestelmän kautta ja sammuta sitten kaikki ulkoiset laitteet.
2. Asenna MultiBay-kiintolevyasema MultiBay-paikkaan osassa [“Aseman asentaminen MultiBay-laitetilaan”](#) esitetyllä tavalla.
3. Käynnistä tietokone.
4. Napsauta **Käynnistä**.
5. Napsauta hiiren oikealla painikkeella **Oma tietokone** -kuvaketta ja napsauta sitten **Hallinta**-kohtaa.
6. Napsauta **Tallennus**-kohtaa ja kaksoisnapsauta sitten **Levyhallinta**.
7. Napsauta hiiren oikealla painikkeella MultiBay-kiintolevyä, ja napsauta sitten **Osio**. Lue huolellisesti ruudussa mahdollisesti näkyvät kehoitteet ja vastaa niihin.

Katso lisätietoja käytönaikaisesta ohjeesta (napsauta **Toiminto > Ohje**).

Tekniset tiedot

HP Compaq Convertible Minitower -minitornimalli

Pöytätietokoneen mitat

Korkeus	6,6 tuumaa	16,7 cm
Leveys	17,65 tuumaa	44,8 cm
Syvyys (syvyys lisääntyy, jos tietokoneessa on porttisuojauskiinnike)	17,8 tuumaa	45,2 cm

Tornin mitat

Korkeus	17,65 tuumaa	44,8 cm
Leveys	6,6 tuumaa	16,7 cm
Syvyys (syvyys lisääntyy, jos tietokoneessa on porttisuojauskiinnike)	17,8 tuumaa	45,2 cm

Likimääräinen paino

15,88 kg	15,9 kg
----------	---------

Paino tuettuna (suurin sallittu hajakuormitus vain pöytäkonokokoonpanolle)

45,36 kg	45,5 kg
----------	---------

Lämpötila-alue

Käytössä ollessa	50°–95 °F	10°–35 °C
Poissa käytöstä	–22°–140 °F	–30°–60 °C

Suhteellinen kosteus (tiivistymätön)

Käytössä ollessa	10–90%	10–90%
Poissa käytöstä (38,7 °C enimmäiskosteus)	5–95%	5–95%

Suurin korkeus (paineistamaton)

Käytössä ollessa	304 800,00 cm	3 048 m
Poissa käytöstä	914 400,00 cm	9 144 m



Käyttölämpötila pienenee 1,0 °C per 300–3 000 m merenpinnan yläpuolella, kun jatkuvaa suoraa auringonpaistetta ei ole. Suurin mahdollinen lämpötilan muutosnopeus on 10 °C/t. Yläraja voi alentua asennettujen lisälaitteiden tyyppistä ja määrästä johtuen.

HP Compaq Convertible Minitower -minitornimalli (Jatkuu)

Lämpöhäviö

Korkeintaan	1 785 BTU/h	450 kg-cal/h
Yleinen (vapaa)	340 BTU/h	86 kg-cal/h

Virtalähde**115 V****230 V**

Käyttöjännitealue*	90–264 VAC	90–264 VAC
Nimellisjännitealue	100–240 VAC	100–240 VAC
Nimellinen verkkotaajuus	50–60 Hz	50–60 Hz

Lähtöteho

340 W

340 W

Nimellinen tulovirta (enintään)*

6 A/100 VAC

3 A/200 VAC

*Tässä järjestelmässä käytetään virtalähdettä, jonka aktiivinen tehoalue on korjattu tehtaalla. Tämä ansiosta laite on CE-merkinnän vaatimusten mukainen Euroopan Unionin maissa. Virtalähteen korjattu aktiivinen tehoalue tuottaa myös sen edun, ettei käyttöjännitteen valitsinta tarvita.

Pariston vaihtaminen

Tietokoneen mukana toimitettu paristo antaa virtaa tosiaikakellolle. Kun vaihdat pariston, käytä alkuperäisen pariston kaltaista paristoa. Tietokoneeseesi on asennettu 3 voltin litiumparisto (kolikkomalli).



Litiumpariston käyttöikä voi pidentää kytkemällä tietokoneen virtajohdon kunnossa olevaan verkkovirtapistoraasiaan. Litiumparisto on käytössä vain silloin kun tietokone EI OLE kytkettyä verkkovirtaan.



VAARA: Tietokoneessa on sisäinen litiummangaaniparisto. Pariston sopimaton käsittely aiheuttaa tulipalo- ja palovammavaaran. Jotta välttäisit henkilövahinkojen vaaran, noudata seuraavia ohjeita:

- Älä yritä ladata paristoa uudelleen.
- Älä säilytä akkua tai paristoa yli 60 °C lämpötilassa.
- Älä pura, murskaa tai lävistä akkua, älä aiheuta oikosulkuja. Älä hävitä akkua veteen upottamalla tai polttamalla.
- Korvaa paristo vain tälle tuotteelle tarkoitettulla HP-varaosalla.



VAROITUS: Ennen kuin vaihdat pariston, muista tee varmuuskopio tietokoneen CMOS-asetuksista. Kun paristo irrotetaan tai vaihdetaan, CMOS-asetukset häviävät. Katso CMOS-asetusten varmuuskopioimisohjeet *Tietokoneen asetusoppaasta (F10)*, joka on *Documentation CD* -levyllä.



Akkuja ja paristoja ei saa hävittää tavallisen kotitalousjätteen mukana. Käytä niiden hävityksessä tai kierrätyksessä paikallisia keräysjärjestelmiä tai palauta ne HP:lle.



VAROITUS: Staattinen sähkö voi vahingoittaa tietokoneen tai valinnaisen laitteiston sähköisiä osia. Ennen näiden toimenpiteiden aloittamista kosketa maadoitettua metalliesinettä, jotta varmistut siitä, ettei sinussa ole staattista sähköä.

1. Jos olet lukinnut Smart Cover -lukon, avaa se tietokoneen asetuksissa.
2. Sammuta tietokone oikein käyttöjärjestelmän kautta ja sammuta sitten kaikki ulkoiset laitteet. Irrota virtajohto pistorasiasta ja ulkoiset laitteet tietokoneesta. Poista sitten tietokoneen käyttöpaneeli.

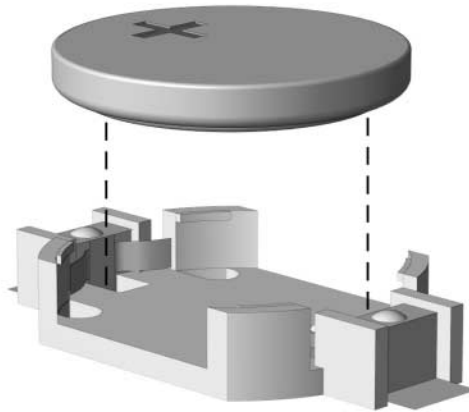


Joudut ehkä poistamaan laajennuskortin, ennen kuin pääset irrottamaan pariston.

3. Tarkista pariston ja sen pidikkeen sijainti emolevyllä.
4. Riippuen pariston pidikkeen mallista, noudata seuraavia ohjeita vaihtaessasi paristoa.

Tyyppi 1

- a. Nosta paristo pois pidikkeestään.

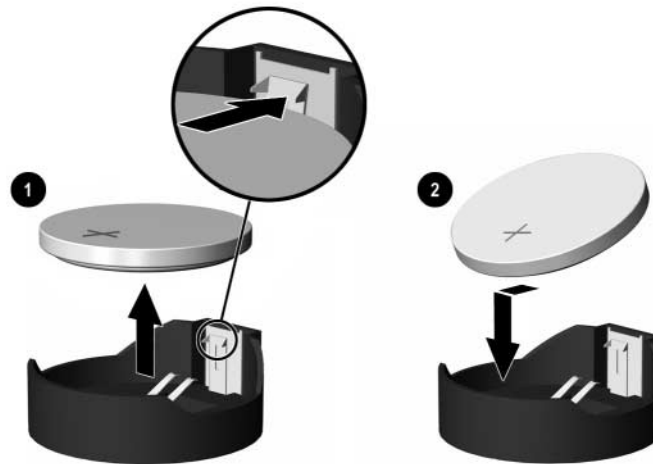


Nappipariston poistaminen (Tyyppi 1)

- b. Työnnä vaihtoparisto paikalleen. Pariston pidike kiinnittää pariston automaattisesti oikeaan asentoon.

Tyyppi 2

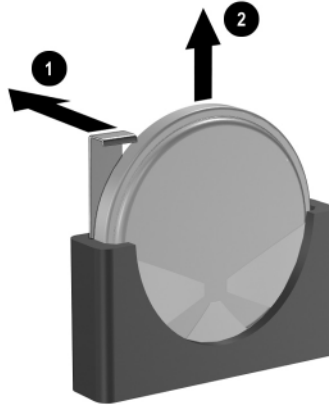
- a. Irrota paristo pidikkeestä puristamalla metallisalpaa, joka ulottuu pariston toisen reunan yli. Kun paristo ponnahtaa ylöspäin, nosta se pois paikaltaan ❶.
- b. Asenna uusi paristo paikalleen siten, että työnnet sen pariston pidikkeen reunan alle positiivinen puoli ylöspäin. Paina pariston toista laitaa alaspäin niin, että kiinnike napsahtaa pariston päälle ❷.



Kolikkomallisen pariston poistaminen ja vaihtaminen (Tyyppi 2)

Tyyppi 3

- a. Vedä taaksepäin pidikettä ❶, joka pitää paristoa paikallaan, ja poista paristo ❷.
- b. Asenna uusi paristo ja aseta pidike takaisin paikalleen.



Nappipariston poistaminen (Tyyppi 3)



Kun olet vaihtanut pariston, viimeistele asennus seuraavien ohjeiden mukaisesti.

5. Aseta tietokoneen huoltopaneeli paikalleen.
6. Kytke tietokone verkkovirtaan ja käynnistä se.
7. Määritä päiväys ja kellonaika, salasana ja muut mahdolliset erityisasetukset tietokoneen asetusohjelmassa. Katso *Tietokoneen asetusopas (F10)*, joka on *Documentation CD* -levyllä.
8. Jos pidät Smart Cover -lukon tavallisesti lukittuna, lukitse se uudestaan tietokoneen asetuksissa.

Turvatoimet

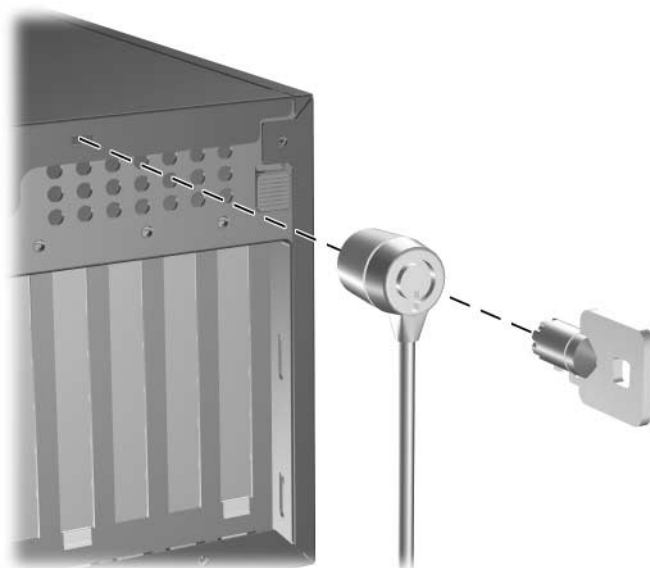
Turvalukon asentaminen

Alla ja seuraavilla sivuilla olevissa kuvissa esitettyjen turvalukkojen avulla voidaan suojata Convertible Minitower -minitornitietokone.



Saatavilla on myös porttisuojauskiinnike (ei näy kuvassa). Lisätietoja on osoitteessa www.hp.com.

Vaijerilukko



Vaijerilukon asentaminen

Riippulukko



Riippulukon asentaminen

Kotelon yleistasolukko

Ilman turvakaapelia

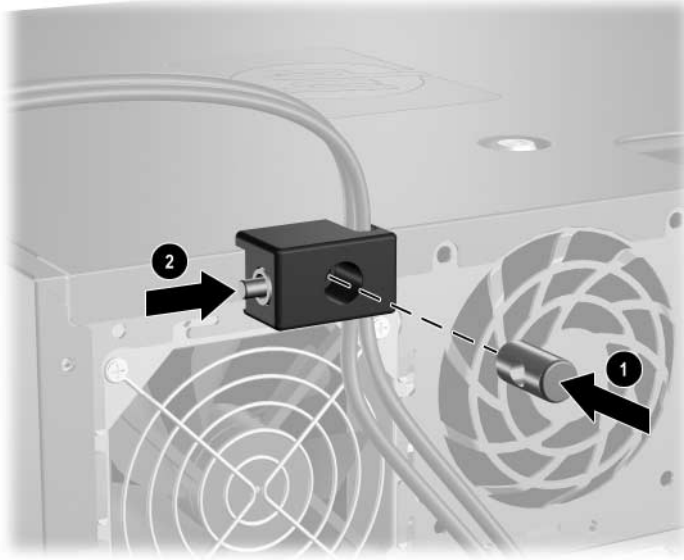
1. Pujota näppäimistön ja hiiren johdot lukon läpi.



2. Kierrä lukko koteloon mukana toimitetun ruuvin avulla.



3. Työnnä liitin lukkoon ❶ ja paina pohja sisään ❷, jotta lukko kiinnittyy. Irrota lukko mukana toimitetulla avaimella.



Turvakaapelin kanssa

1. Kiinnitä turvakaapeli kiertämällä sen kiinteään esineen ympäri.



2. Pujota näppäimistön ja hiiren johdot lukon läpi.



3. Kierrä lukko koteloon mukana toimitetun ruuvin avulla.



4. Työnnä turvakaapelin liitinpää lukkoon ❶ ja paina pohja sisään ❷, jotta lukko kiinnittyy. Irrota lukko mukana toimitetulla avaimella.



Staattinen sähkö

Sormista tai muista johtimista tuleva staattinen sähköpurkaus saattaa vahingoittaa järjestelmän piirilevyjä tai muita staattiselle sähkölle herkkiä osia. Vahingoittuminen saattaa lyhentää laitteen odotettavissa olevaa käyttöikää.

Sähköstaattisten vaurioiden estäminen

Vältä sähköstaattiset vahingot noudattamalla seuraavia varotoimia:

- Vältä käsikosketusta kuljettamalla ja säilyttämällä tuotteita sähköstaattisesti turvallisissa pakkauksissa.
- Pidä staattiselle sähkölle herkät osat pakkauksissaan, kunnes ne ovat staattisesta sähköstä vapaassa työasemassa.
- Ennen kuin otat osat pakkauksesta, aseta ne maadoitetulle pinnalle.
- Vältä koskettamasta nastoja, johtimia tai piirejä.
- Huolehdi aina kunnollisesta maadoituksesta, ennen kuin kosketat staattiselle sähkölle herkkää osaa tai yksikköä.

Maadoitusmenetelmiä

Maadoitusmenetelmiä on useita. Kun käsittelet sähköstaattisesti herkkiä osia, käytä yhtä tai useampaa seuraavista menetelmistä:

- Käytä ranneketta, joka on liitetty maadoitettuun työasemaan tai tietokoneen runkoon maadoitusjohdolla. Rannekkeet ovat joustavia maadoitushihnoja, joiden vastus maadoitusjohdossa on vähintään 1 megaohmi ± 10 prosenttia. Varmista kunnollinen maadoitus pitämällä rannekkeen ulkonemaa ihoa vasten.
- Käytä omilla jaloilla seisovien työasemien luona kantapäähän, varpasiin tai kenkiin kiinnitettäviä hihnoja. Pidä hihnoja kummassakin jalassa, kun seisot johtavalla lattialla tai matolla.
- Käytä sähköä johtavia huoltotyökaluja.
- Käytä mukana kuljetettavaa huoltovälineistöä, jossa on staattista sähköä poistava matto.

Jos sinulla ei ole asianmukaista maadoitusta varten suositeltavia välineitä, ota yhteys valtuutettuun HP-jälleenmyyjään tai huoltoon.



Jos haluat staattista sähköä koskevaa lisätietoa, ota yhteys HP-jälleenmyyjään tai huoltoon.

Tietokoneen säännöllinen hoito ja valmisteleminen kuljetusta varten

Tietokoneen säännöllinen hoito

Hoida tietokonetta ja sen näyttöä seuraavien ohjeiden mukaan:

- Käytä tietokonetta vakaalla ja tasaisella pinnalla. Jätä keskussyksikön taakse ja näytön yläpuolelle vähintään 10,2 cm:n vällys tarvittavan ilmavirran takaamiseksi.
- Älä käytä tietokonetta koskaan silloin, kun sen kansi tai sivupaneelit on irrotettu.
- Älä estä ilmavirtaa tietokoneeseen tukkimalla etutuuletusaukkoja tai ilmanottoaukkoa. Älä sijoita näppäimistöä aivan pöytäyksikön eteen, koska sekin estää ilmavirtaa.
- Pidä tietokone poissa liian kosteista paikoista, suorasta auringonvalosta ja äärimmäisen kuumista ja kylmistä lämpötiloista. Saat lisätietoja suositeltavista lämpötila- ja kosteusrajoista tämän oppaan kohdasta [Liite A, "Tekniset tiedot"](#).
- Pidä nesteet poissa tietokoneen ja näppäimistön lähetytyiltä.
- Älä peitä näytön tuuletusaukkoja millään materiaalilla.
- Sammuta tietokone ennen seuraavia toimenpiteitä:
 - ❑ Pyyhi laite tarvittaessa ulkopuolelta pehmeällä, kostealla kankaalla. Puhdistusaineiden käyttäminen saattaa aiheuttaa värimuutoksia tai vaurioittaa laitteen pintaa.
 - ❑ Puhdista silloin tällöin tietokoneen edessä ja takana olevat ilmanvaihtoaukot. Nöyhtä ja muut vieraat aineet saattavat tukkia tuuletusaukot ja estää ilmavirran.

Optisen aseman varotoimenpiteet

Kun käytät tai puhdistat optista asemaa, noudata seuraavia ohjeita.

Käyttö

- Älä siirrä asemaa käytön aikana. Tästä voi aiheutua virhetoiminta lukemisen aikana.
- Älä altista asemaa yhtäkkisille lämpötilan vaihdoksille, koska aseman sisällä saattaa tapahtua kondensoitumista. Jos lämpötila vaihtuu äkillisesti aseman ollessa käytössä, odota ainakin tunti, ennen kuin kytket virran pois. Jos käytät asemaa välittömästi, se saattaa toimia lukemisen aikana virheellisesti.
- Vältä sijoittamasta asemaa paikkaan, jossa kosteus on suuri ja joka on alttiina äärimmäisille lämpötiloille, mekaaniselle tärinälle tai suoralle auringonvalolle.

Puhdistus

- Puhdista paneeli ja säätimet pehmeällä, kuivalla kankaalla tai pehmeällä kankaalla, jota on kostutettu hiukan miedolla puhdistusaineella. Älä suihkuta puhdistusnesteitä suoraan laitteen päälle.
- Älä käytä mitään liuottimia, kuten alkoholia tai bensiiniä, sillä ne voivat vahingoittaa aseman pintaa.

Turvallisuus

Jos asemaan putoaa jokin esine tai jotakin nestettä, irrota tietokone verkkovirrasta heti ja vie se HP:n huoltoon tarkistettavaksi.

Kuljettamisen valmistelu

Kun olet aikeissa lähettää tietokoneen johonkin, noudata seuraavia ohjeita:

1. Ota varmuuskopiot kiintolevyn tiedostoista PD-levyille, nauhakaseteille, CD-levyille tai levykkeille. Varmista, etteivät varmuustietovälineet ole alttiina sähköisille tai magneettisille pulsseille säilytyksen ja kuljetuksen aikana.



Kiintolevy lukittuu automaattisesti, kun järjestelmä sammutetaan.

2. Poista levykeasemista niissä mahdollisesti olevat ohjelmistolevykkeet ja pane ne talteen.
3. Pane levykeasemaan tyhjä levyke kuljetuksen ajaksi. Se suojaa levyasemaa. Älä käytä levykettä, jolle olet tallentanut tai jolle aiot tallentaa tietoja.
4. Sammuta tietokone ja lisälaitteet.
5. Irrota virtajohto pistorasiasta ja sitten tietokoneesta.
6. Irrota järjestelmän osat ja ulkoiset laitteet ensin virtalähteestään ja sitten tietokoneesta.



Varmista ennen tietokoneen kuljettamista, että kaikki kortit ovat asianmukaisesti paikoillaan korttipaikoissa.

7. Pakkaa tietokone ja lisälaitteet alkuperäisiin pakkauslaatikoihinsa tai samanlaisiin pakkauksiin, joissa on riittävästi pakkausmateriaalia suojaamassa niitä.



Toimimattomuusrajoista on lisätietoja tämän oppaan kohdassa [Liite A, "Tekniset tiedot"](#).

Hakemisto

A

ääniliittimet 1–2, 1–3
asennusohjeet 2–1
asentaminen
 kiintolevyasema 2–25
 laajennuskortti 2–14
 levykeasema 2–22
 lisäasemat 2–21
 muisti 2–9
 ohjainruuvit 2–21
 ohjelmistojen palauttaminen 2–28
 optinen asema 2–22
 paristo B–1
 turvalukot C–1

C

CD-asema
 Katso optinen asema

D

DDR-SDRAM 2–9
DIMM-muistimoduulit
 Katso muisti
DVD-ROM -asema
 Katso optinen asema

E

etukehikko
 asentaminen 2–7
 irrottaminen 2–6
 peitelevyt 2–8
etupaneelin osat 1–2

H

hiiri
 erikoistoiminnot 1–5
 liitin 1–3
huoltopaneeli
 irrottaminen 2–4
 lukitseminen ja lukon
 avaaminen 2–2, C–1
huoltopaneeli avaaminen 2–2, C–1

I

irrotettavat asemat 2–32
irrottaminen
 etukehikko 2–6
 laajennuskortti 2–14
 laajennuspaikan
 peitelevy 2–16
 levyasemat
 levyasemapaikasta 2–28
MultiBay-asemat 2–36
paristo B–1
peitelevyt 2–8
Smart Cover -lukko 2–2
tietokoneen
 huoltopaneeli 2–4

K

käynnissä olevien
 MultiBay-asemien kytkeminen
 ja vaihtaminen 2–33
kehikko
 Katso etukehikko

kiintolevyasema

merkkivalo 1–2

MultiBay 2–37

ohjainruuvit 2–25

palauttaminen 2–28

SATA:n asentaminen 2–25

SATA-kaapeleiden

kytkeminen 2–27

kuulokeliitin 1–2

kuulokkeiden lähtölinjan liitin 1–3

L

laajennuskortti

asentaminen 2–14

irrottaminen 2–14

paikkojen sijainnit 2–14

PCI 2–14

PCI Express 2–14, 2–18

laajennuspaikan peitelevy

asentaminen 2–18

irrottaminen 2–16

levyasemien paikat 2–20

levykeasema

asentaminen 2–22

ominaisuudet 1–2

lukot

kotelon tasolukko C–3

riippulukko C–2

Smart Cover -lukko 2–2

vaijerilukko C–1

M

merkkivalot 1–2, 1–4

mikrofoniliitäntä 1–2, 1–3

minitornikokoonpano 1–10

muisti

asentaminen 2–9

epäsymmetrinen tila 2–10

kantojen täyttäminen 2–10

kantojen tunnistaminen 2–11

kapasiteetti 2–9, 2–10, 2–13

lomitettu tila 2–10

taajuus 2–10

tekniset tiedot 2–9

yksikanavainen tila 2–10

MultiBay

asemien irrottaminen 2–36

käynnissä olevan aseman

kytkeminen ja vaihtaminen 2–33

kiintolevyn jakaminen

ja formatointi 2–37

levyasemien asentaminen 2–35

optinen asema 2–33

turvaruuvien irrottaminen 2–34

valinnaiset asemat 2–32

varotoimet 2–32

MultiBay-kiintolevyn formatointi 2–37

MultiBay-kiintolevyn jakaminen 2–37

N

näppäimistö

liitin 1–3

osat 1–4

näyttö, liittäminen 1–3

O

optinen asema

asentaminen 2–22

MultiBay 2–33

ohjainruuvit 2–22

ohjeet E–2

ominaisuudet 1–2

puhdistus E–2

varotoimet E–2

osat

etupaneeli 1–2

näppäimistö 1–4

takapaneeli 1–3

P

pariston vaihtaminen B-1

PCI-kortti

Katso laajennuskortti

pöytäkokoonpano 1-7

R

rinnakkaiset ATA-laitteet 2-21

rinnakkaisliitäntä 1-3

RJ-45 -liitin 1-3

S

sarjaliitin 1-3

sarjanumeron sijainti 1-6

SATA

kaapeleiden kytkeminen 2-27

kiintolevyaseman

asentaminen 2-25

sisäiset osat, pääseminen 2-4

Smart Cover -lukko

ja FailSafe-avain 2-2

sovellusnäppäin 1-4

staattinen sähkö:

vaurioiden estäminen D-1

suojaaminen

kotelon

tasolukko C-3

MultiBay-ruuvi 2-34

riippulukko C-2

Smart Cover -lukko 2-2

vaijerilukko C-1

T

takapaneelin osat 1-3

tekniset tiedot

muisti 2-9

tietokoneen A-1

tietokoneen

huoltopaneeli 2-4

minitornin muuttaminen

pöytäkoneeksi 1-7

ohjelmistojen palauttaminen 2-28

ominaisuudet 1-1

pöytäkoneen muuttaminen

minitorniksi 1-10

säännöllinen hoito E-1

sähköstaattisten vahinkojen

ehkäiseminen D-1

tekniset tiedot A-1

turvalukot 2-2, C-1

valmisteleminen kuljetusta

varten E-3

tietokoneen kokoonpanon

muuttaminen 1-7, 1-10

tuotetunnuksen sijainti 1-6

U

USB-portit

etupaneeli 1-2

takapaneeli 1-3

V

valmisteleminen kuljetusta

varten E-3

virransyöttö A-2

virta

johdon liitäntä 1-3

kytkin 1-2

merkkivalo 1-2

W

Windows-näppäin

sijainnit 1-4

toiminnot 1-5